

# Especificações Técnicas de Contratos Administrativos para Execução de Serviços Comuns de Operações de Engenharia na Presidência da República

## Apresentação

O presente documento tem por objetivo subsidiar os participantes em certames licitatórios na Presidência da República no dimensionamento de suas propostas, e de contratadas, na execução de contratos continuados, com ou sem mão de obra exclusiva, ou sob demanda, de serviços comuns de engenharia e de operações e manutenções prediais, elétricas e eletromecânicas, de sistemas e subsistemas de edificações do Complexo da Presidência da República - PR, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, no Distrito Federal, para atendimento com segurança, qualidade e tempestividade de demandas existentes, bem como será aplicável, no que couber:

aos contratos de manutenção civil, elétrica (incluindo subestações, nobreaks, grupos geradores e demais equipamentos e aparelhos similares e ou equivalentes), mecânica (incluindo bombas, motobombas, caldeiras e demais equipamentos e aparelhos similares e ou equivalentes), ar-condicionado (incluindo splits, VRF's, *chillers*, *self contained*), elevadores, além de serviços de apoio à fiscalização de contratos administrativos;

aos artefatos necessários à elaboração de Editais de Licitação, incluindo os Estudos Técnicos Preliminares - ETP, os riscos associados à execução de contratos e o Termo de Referência - TR e ou Projeto Básico - PB;

como subsídio em processos licitatórios, cujos objetos tratam de quaisquer serviços de manutenção e operação em sistemas de engenharia da Presidência da República - PR

A atualização desse instrumento, de diretrizes e orientações gerais para subsidiar os licitantes e contratadas em execução do objeto contratual, em suas ações, atividades, tarefas e rotinas em serviços comuns de engenharia e de operações e manutenções na PR, deve se ater a registros que não caracterizem alterações de contratos - critérios de apostilamentos. Tais critérios deverão ocorrer em respectivos contratos, quando necessário, oriundos de processos licitatórios, que utilizem esses instrumentos como subsídio para contratações.

## Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
13/09/2024	1.0	Finalização da 1ª versão	DILOG/DIENP
DD/MM/AA	2.0	Revisão após análise jurídica	XXXXXXXXXXXX

## Sumário

1. NECESSIDADES DE CONTRATOS CONTÍNUOS
2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO CONTRATUAL
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
4. DEMAIS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
5. SUSTENTABILIDADE
6. SOLUÇÃO COMO UM TODO
7. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO
8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL
9. OPERACIONALIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA
10. MÃO DE OBRA – PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS – PCFP
11. MATERIAIS E VEÍCULOS
12. RELATÓRIOS
13. CHECKLIST DE PAGAMENTO
14. ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA
15. SISTEMAS RELEVANTES (BOMBAS E CALDEIRAS)
16. SISTEMAS RELEVANTES (REFRIGERAÇÃO)
17. FERRAMENTAS RELEVANTES
18. INSUMOS RELEVANTES
19. ELEVADORES
20. BENS IMÓVEIS
21. OFICINAS DA PR
22. SERVIÇOS EVENTUAIS
23. RISCOS ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DE CONTRATOS ADMINISTRATIVOS
24. APOIO À FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS ADMINISTRATIVOS
25. FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

## **1. NECESSIDADES DE CONTRATOS CONTÍNUOS**

### **Descrição da Necessidade**

- 1.1. Faz-se necessária a adequada prestação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva e preditiva para as instalações prediais, elétrica (incluindo subestações, nobreaks, grupos geradores e demais equipamentos e aparelhos similares e ou equivalentes), mecânica (incluindo bombas, motobombas, caldeiras e demais equipamentos e aparelhos similares e ou equivalentes), ar-condicionado (incluindo splits, VRF's, *chillers*, *self contained*), elevadores e em mobiliários, sistemas esses necessários às edificações da Presidência da República, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, localizadas no Distrito Federal, conforme exposto no item 20., objetivando, a operacionalidade e cumprimento da vida útil desses ativos da Presidência da República, por meio dessas necessidade de desenvolvimento, manutenção, sustentação de sistemas da instituição, além de serviços de apoio à fiscalização de contratos administrativos.

### **Motivação / Justificativa das contratações**

- 1.2. A Presidência da República (PR) necessita manter em bom estado de conservação e funcionamento as instalações de suas edificações e de seus imóveis funcionais e residências oficiais que ocupa, garantindo adequado ambiente para seus ocupantes, em

especial, para o corpo técnico desempenhar, satisfatoriamente, suas atribuições, até porque é obrigação de todo servidor público zelar pelo patrimônio da União, conforme disposto na Lei 8.112/90.

- 1.3. O envelhecimento natural de estruturas das edificações da Presidência da República, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, localizadas no Distrito Federal, e a necessidade de nos mantermos fiéis as tais concepções arquitetônicas de diversas edificações, por serem diversas dessas edificações tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), faz com que tenhamos além do aumento por demandas por serviços de engenharia de manutenção (consertos, instalações, montagens, operações, conservações, reparações, adaptações, manutenimentos, ou ainda, até mesmo por demolições, quando possível na medida do praticável), a necessidade premente por observância dos critérios de preservação para manter as características originais de estruturas das edificações tombadas.
- 1.4. Nos últimos anos, essa demanda por serviços de manutenção tem aumentado e já se projeta inúmeras ordens de serviços para os próximos exercícios, algo em torno de 13.000 (treze mil) pedidos de diversas naturezas, onde inclusive alguns dos serviços já não se mostram possíveis de serem atendidos por essas manutenções.
  - 1.4.1. Contudo, há que se registrar que estão sendo realizados esforços, para que os desenvolvimentos, manutenções, sustentação dos sistemas da instituição vêm sendo adotado tanto por empresas terceirizadas, quanto pelos servidores públicos, respeitando-se arquitetura construída e regras negociais.
  - 1.4.2. A contratada não poderá deixar de observar sempre, no caso de serviços de engenharia de manutenções, os critérios de preservação para manter as características originais de estruturas das edificações tombadas, sob pena de ser responsabilizada por essa não observância e ter os trabalhos embargados até a regularização da situação junto órgão responsável pelo tombamento.
  - 1.4.3. Os serviços de manutenções não podem descaracterizar o imóvel tombado, ou seja, tirar os elementos originais que foram determinados na resolução de tombamento, para que não ocorra a perda ou demolição de bens de valor histórico, cultural, arquitetônico e ambiental ou mesmo de valor afetivo para a população.
  - 1.4.4. Se for necessário realizar serviços de engenharia mais complexos, como restauração de imóvel que esteja degradado, deverá ser necessário contratar empresas especializadas nas técnicas de construção empregadas na estrutura original.
  - 1.4.5. Garantir a funcionalidade e segurança das edificações e mobiliários, para os fins a que se destinam, executando todas as operações e serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva inerentes ao objeto licitatório.
- 1.5. A Presidência da República (PR) necessita manter em bom estado de conservação e funcionamento as instalações dos imóveis que ocupa, garantindo adequado ambiente para seu corpo técnico desempenhar, satisfatoriamente, suas atribuições. Também é obrigação de todo servidor público zelar pelo patrimônio da União, conforme disposto no artigo 116, inciso VII da Lei 8.112/90.
- 1.6. Ressalta-se ainda que esses serviços de manutenções podem ser, de forma indireta, executados por empresas terceirizadas, pois não se trata de serviços públicos inerentes às políticas públicas e não estão esses serviços abrangidos as categorias funcionais de plano de cargos do órgão. Além do que, essa terceirização de serviços não coloca em risco o controle de processos e de conhecimentos para tomada de decisão ou posicionamento institucional do Governo, nas áreas de planejamento estratégicos, coordenação, supervisão e controle de políticas públicas.

## **2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO CONTRATUAL**

## **Levantamento de Soluções**

### **2.1. Levantamento de mercado**

#### **2.1.1. Foram encontradas contratações similares para**

##### **2.1.1.1. Manutenção civil:**

- Edital de Pregão Eletrônico nº 01/2019 da Escola Nacional de Administração Pública;
- Edital de Pregão Eletrônico nº 021/2020 do Tribunal de contas da União e Termo de Referência;
- Edital de Pregão Eletrônico nº 016/2014 do Tribunal de Contas da União;
- Edital de Pregão Eletrônico 37/2021 do Tribunal de Contas da União.

##### **2.1.1.2. Manutenção elétrica e eletromecânica e Manutenção em sistemas de refrigeração central - VRF, chillers e Self Contained:**

- Tribunal Regional Federal da 1ª Região, PE 59/2023;
- Caixa Econômica Federal – Edital 051/7066-2019;
- Banco Central do Brasil, Edital de Pregão Eletrônico ADBEL 6/2022;
- Infraero – Edital de Licitação Eletrônica 073/ADLI-3/SBUL/2021;

##### **2.1.1.3. Apoio à Fiscalização de Contratos Administrativos;**

- Pregão Eletrônico nº 1/2019 - Ministério das Relações Exteriores;
- Pregão Eletrônico nº 24/2021 - Marinha do Brasil; e
- Pregão Eletrônico nº 02/2013 - Receita Federal do Brasil.

## **Parcelamento da solução de Contratação decorrente de Aspectos Técnicos**

2.2. O objeto da contratação é indivisível já que se trata de um único item (serviços com fornecimento de materiais).

2.3. Os serviços de manutenção e operação de engenharia possuem grande interdependência entre suas entregas, não havendo assim, possibilidade de fragmentação.

2.4. O fornecimento de materiais deve ser integrado ao respectivo serviço, sob riscos de atrasos na entrega e falhas na execução, podendo gerar solução de continuidade na execução do objeto da contratação.

2.5. Os serviços continuados de manutenção e operação de engenharia na Presidência da República são classificados da seguinte forma:

2.6. Manutenção com mão de obra exclusiva:

2.6.1. Manutenção Civil: essa contratação envolve todo o sistema de infraestrutura civil da PR e devido às excessivas demandas urgentes, faz-se necessário corpo técnico exclusivo, nas dependências da PR.

2.6.2. Manutenção Elétrica e Eletromecânica: essa contratação envolve todo o sistema elétrico e eletromecânico da PR, incluindo aqueles de refrigeração com baixa complexidade (ar-condicionado tipo split); tais sistemas devem estar com altíssimo grau de disponibilidade, sendo necessário manter equipe exclusiva.

2.6.3. Manutenção de sistemas de refrigeração central (VRF, Chiller e Self Contained): essa contratação envolve mão de obra bastante específica, inclusive com necessidade de intervenções junto ao fabricante, adequando-se aos termos de garantia de manutenção (autorizada, credenciada); desse modo, foi necessário separar tal contratação daquelas de cunho geral (elétrica e eletromecânica). Tais sistemas devem estar com altíssimo grau de disponibilidade, sendo necessário manter equipe exclusiva nas dependências da PR.

2.6.4. Apoio à fiscalização de contratos administrativos da engenharia: essa contratação busca auxiliar o corpo técnico de servidores da COENGE, no âmbito da Presidência da República, na fiscalização especializada dos sistemas de engenharia, por meio de engenheiros especializados na fiscalização dos serviços prestados e por se tratar de fiscalização de serviços de manutenção rotineira, faz-se necessário manter corpo técnico da Contratada com plena disponibilidade nas dependências da PR.

2.7. Manutenção sem mão de obra exclusiva:

2.7.1. Manutenção de elevadores: essa contratação exige mão de obra específica, com grande especialização. É um sistema cuja manutenção é prestada sob demanda, sem mão de obra exclusiva. Essa solução é comum de mercado já que a mão de obra exclusiva desses profissionais ocasionaria substancial aumento dos custos de contrato.

2.7.2. Monitoramento e controle da qualidade do ar: essa contratação é dissociada das demais contratações que envolvem sistema de refrigeração por se tratar de ação de caráter fiscalizatório, evitando-se, portanto, o conflito de interesse. Por se tratar de ações programadas, será possível o enquadramento desse tipo de contratação com mão de obra não exclusiva (sob demanda).

### **Resultados pretendidos em termos de economicidade – Parcelamento da Contratação decorrente de Aspectos Econômicos**

2.8. O objeto da contratação técnica e economicamente é indivisível já que se trata de um único item (serviços de manutenções com fornecimento exclusivo de mão de obra e de materiais, aparelhos, equipamentos e ferramentas no emprego de suas atividades e tarefas de implementação), no que se compreende que haveria prejuízo ao conjunto das manutenções e ou perda de economia de escala se adotada decisão em sentido contrário, haja vista que essa decisão está em consonância às práticas de mercado para este setor de serviços de engenharia. Assim, se busca o melhor aproveitamento e desenvolvimento do objeto contratado.

2.9. Os serviços de manutenção e operação de engenharia, conforme funcionamento do mercado nas boas e melhores práticas de prestação serviços, possuem grande interdependência entre suas entregas, não havendo assim, possibilidade de fragmentação desses serviços em termos de economicidade e de responsabilidades objetivas quando dessas entregas.

2.10. As manutenções preditivas, preventivas e corretivas permitem que as instalações das edificações de todo o complexo da Presidência da República permaneçam em bom estado de conservação e de funcionamento, garantindo ambiente adequado para o servidor/colaborador desempenhar satisfatoriamente suas atribuições, contribuindo significativamente para o melhorando sua capacidade produtiva.

2.11. Além do aumento produtividade, busca-se o aumento da segurança das instalações, com vistas à preservação da saúde e bem-estar do servidor/colaborador que trabalha nas dependências da Presidência República.

2.12. A operacionalização de rotinas de manutenções contribui, dentre outras atividades e tarefas, para a:

2.12.1. Identificação e substituição de aparelhos e equipamentos com baixa eficiência energética gerando economia para a Administração Pública;

2.12.2. Redução do tempo de interrupção de funcionamento de aparelhos e equipamentos, evitando a paralisação de demais serviços interdependentes, aumentando o tempo médio produtivo do usuário; e

2.12.3. Celeridade na prestação dos serviços, reduzindo o tempo de paralisação das atividades dos usuários.

### **Soluções de mercado**

- 2.13. Serviços de manutenção podem ser divididos, a priori, em 3 categorias:
- 2.13.1. Serviços continuados com mão de obra exclusiva: aplica-se a contratos de serviços essenciais contínuos que possuem uma demanda bem variada, com alto número de intervenções com urgência/emergência.
- 2.13.1.1. Na engenharia da PR, enquadram-se nesses serviços as manutenções civis, elétricas, eletromecânicas e de ar-condicionado, incluindo os grandes sistemas de refrigeração (Chillers, VRF's e Self Contained); os serviços de apoio à fiscalização de contratos administrativos, por estarem associados diretamente aos demais contratos, também se enquadram nessa categoria.
- 2.13.2. Serviços continuados sem mão de obra exclusiva: aplica-se a contratos de serviços essenciais contínuos que possuem uma demanda específica, podendo ser programada, com baixo número de acionamentos de emergência. Na engenharia da PR, enquadram-se nesses serviços as manutenções dos elevadores e as medições de qualidade do ar.
- 2.13.3. Serviços Eventuais: aplica-se a contratos de serviços contínuos que possuem total definição quanto ao seu acionamento, podendo ser plenamente programados. Na engenharia da PR, enquadram-se nesses serviços as alterações de leiaute e o fornecimento de divisórias.
- 2.13.4. As soluções mencionadas são comuns de mercado, não havendo qualquer especificidade que possa vir a causar restrições ou direcionamentos na contratação.
- 2.13.5. Torna-se necessário o contínuo estudo da viabilidade técnica para a mesclagem entre as categorias de serviços de manutenção anteriormente, buscando a melhoria contínua de serviços a serem prestados, com celeridade, qualidade e baixo custo para a Administração Pública.

### **Solução como um todo**

- 2.14. A descrição da solução como um todo, considerando o ciclo de vida do objeto da contratação, encontra-se em tópicos adiante deste instrumento.
- 2.15. A solução como um todo, resume-se na execução, por meio de contratos continuados, com ou sem mão de obra exclusiva, ou sob demanda, das operações e manutenções das edificações e dos sistemas de infraestrutura civil, elétrica e eletromecânica da Presidência da República, para atendimento com segurança, qualidade e tempestividade das demandas existentes.
- 2.16. A solução, para o pleno atendimento dos objetivos do objeto da contratação, deverá seguir as rotinas de manutenção preditivas, preventivas e corretivas necessárias a segurança, qualidade e tempestividade das demandas existentes na Presidência da República e, especialmente, no tocantes operações e manutenções efetivas das edificações e dos sistemas e subsistemas de infraestrutura civil, elétrica e eletromecânica existentes, e ou que venham ser esses adquiridos e que se faça necessário, durante a vigência contratual, no âmbito da PR.
- 2.16.1. Para fins deste instrumento, considera-se para efeito de execução do objeto da contratação:
- 2.16.1.1. **MANUTENÇÃO PREDITIVA**: técnica de manutenção com base nas condições atuais do sistema. A manutenção preditiva acompanha periodicamente os sistemas, equipamentos, elementos ou componentes das instalações eletromecânicas, de refrigeração, de ar-condicionado, de automação e de instalações detecção e combate a incêndio, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo. A manutenção preditiva tem como principal objetivo a verificação pontual dos equipamentos a fim de antecipar eventuais problemas que possam causar gastos maiores com manutenções corretivas;

- 2.16.1.2. **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos elétricos e eletromecânicos, de automação e de instalações de detecção e combate a incêndio de todo o Complexo da PR, conservando-os em perfeito estado de funcionamento;
- 2.16.1.3. **MANUTENÇÃO CORRETIVA:** série de procedimentos com o objetivo de restaurar as condições iniciais e ideais de uso e operação de infraestrutura civil, máquinas, equipamentos, instalações elétricas, eletromecânicas, de refrigeração, de ar-condicionado, de automação e de instalações de detecção e combate a incêndio, mitigando as falhas que possam existir. Tal manutenção poderá ocorrer devido a uma avaria inesperada e não planejada ou devido ao desgaste natural do sistema;
- 2.16.1.4. **MANUTENÇÃO PROGRAMADA:** ação definida de acordo com um programa preestabelecido, devidamente aprovado pela Fiscalização Técnica do Contrato; deve estar integrada com a Gestão de Ativos e ao Planejamento e Controle da Manutenção (PCM);
- 2.16.1.5. **PLANO DE MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO:** Específica dos equipamentos de ar-condicionado; deverá contemplar as atividades de limpeza e manutenção dos sistemas de ar-condicionado, com a entrega mensal do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), devidamente assinado pelo Engenheiro responsável; e
- 2.16.1.6. **SERVIÇOS CORRELATOS:** serviços necessários à adaptação, adequação, modificação da infraestrutura e instalação de novos equipamentos, ampliação de sistemas, equipamentos, elementos ou componentes das instalações prediais, elétricas, eletromecânicas, de refrigeração, de ar condicionado, CAG, elevadores (inclusive veiculares) de automação e de instalações de detecção e combate a incêndio inerentes, bombas hidráulicas, boias e sensores de nível, sistemas de aquecimento por boilers, instalação de sistemas solares e termoeletricos, nobreaks, geradores, subestações, e toda a gama e complexidade dos sistemas relacionados.

### **3. REQUISITOS DAS CONTRATAÇÕES**

#### **Necessidades do Negócio**

3.1. A contratada deverá dar adequada continuidade à prestação de serviços de manutenções preditiva, preventiva e corretiva, observando o desenvolvimento e sustentação dos sistemas institucionais, nas edificações da Presidência da República, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, localizadas no Distrito Federal, objetivando a operacionalidade e cumprimento da vida útil desses ativos, aplicável, no que lhe couber, à(s) instalação(ões):

- 3.1.1. prediais;
- 3.1.2. elétricas (incluindo subestações, nobreaks, grupos geradores e demais equipamentos e aparelhos similares e ou equivalentes);
- 3.1.3. mecânicas (incluindo bombas, motobombas, caldeiras e demais equipamentos e aparelhos similares e ou equivalentes);
- 3.1.4. de ar-condicionado (incluindo splits, VRF's, *chillers*, *self contained*);
- 3.1.5. de elevadores;
- 3.1.6. montagem e desmontagem de divisórias; e de mobiliários;

3.2. Prestar serviços de apoio à fiscalização de contratos administrativos.

#### **Objetos da contratação de serviços continuados de engenharia**

- 3.3. Empresa especializada na execução de serviços continuados de manutenção, preditiva, preventiva e corretiva para as edificações da Presidência da República, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, localizadas no Distrito Federal, com o fornecimento de mão de obra, materiais, ferramentas, transporte, máquinas e equipamentos.
- 3.3.1. Empresa especializada na prestação de serviços continuados com mão de obra exclusiva de:
- 3.3.1.1. manutenção civil e em mobiliários;
  - 3.3.1.2. manutenção elétrica e eletromecânica;
  - 3.3.1.3. equipamentos de refrigeração central tipo VRF, CHILLER e SELF CONTAINED.
- 3.3.1.3.1. Atualmente, os sistemas de refrigeração relevantes da PR são da marca CARRIER (Chillers) e LG (VRF's);
- 3.3.1.4. manutenção em elevadores;
  - 3.3.1.5. montagem e desmontagem de divisórias; e
  - 3.3.1.6. apoio à fiscalização;
- 3.3.2. Empresa especializada na prestação de serviços continuados sem mão de obra exclusiva de monitoramento e controle da qualidade do ar.

#### **Benefícios a serem alcançados com as contratações**

- 3.4. Atender às demandas da Presidência da República relacionada às manutenções prediais, elétricas e eletromecânicas, oferecendo segurança e bem-estar no espaço de trabalho do servidor, de forma tempestiva e com segurança.
- 3.5. Melhoria contínua dos indicadores de desempenho dos equipamentos instalados na PR, aumentando seu tempo de disponibilidade e sua vida útil, reduzindo seus custos associados.

#### **Alinhamento dos Objetos das Contratações**

- 3.6. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2024, conforme consta das informações básicas destas especificações técnicas.
- 3.7. As contratações estão alinhadas à orientação da Secretaria de Administração de “*atuar como facilitadora / provedora no atendimento às demandas técnicas e administrativas dos órgãos da PR, com qualidade, tempestividade, economia e suficiência*” (Relatório de Gestão) e “*atuar com excelência no “aperfeiçoamento da gestão administrativa”*” (Mapa Estratégico 2018 a 2023).
- 3.8. Tais contratações, alinham-se também ao processo interno de “*aprimorar a governança administrativa e de controle dos órgãos da Presidência da República - PR*”, mais especificamente na atividade de “*Viabilizar recursos logísticos adequados*” constantes do Mapa Estratégico do Planejamento Estratégico da SEGOV 2017-2022.

#### **Natureza das Contratações**

- 3.9. Trata-se de serviço comum de engenharia, a ser executado concomitantemente com as atividades da COENGE, e, portanto, continuado, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.10. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 3.11. O prazo de vigência da contratação é de 5 anos contados da assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.11.1. Considerando a já existente rotina de manutenção e operação da engenharia na Presidência da República, o início da execução dos serviços deverá ocorrer

imediatamente após a assinatura do contrato, priorizando-se, no entanto, o aproveitamento dos colaboradores do contrato atual na nova contratação.

### **Requisitos Legais**

- 3.10. Deverão ser cumpridos os procedimentos, normas, modelos e regulamentos vigentes na Presidência da República.
- 3.11 O processo de contratação deve estar aderente à Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e as seguintes legislações vigentes, dentre outras aplicáveis à espécie:
  - 3.11.1 Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações);
  - 3.11.2 Lei nº 13.709/2018: Lei Geral de proteção de Dados Pessoais - LGPD, dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural;
  - 3.11.3 Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, regulamenta os novos procedimentos para realização do pregão eletrônico nas aquisições de bens e contratações de serviços comuns, inclusive serviços comuns de engenharia, bem como dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal; e
  - 3.11.4 Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- 3.12 Além das legislações anteriormente em destaque, como requisito legais da contratação, esta deverá, em especial, observar:
  - 3.12.1 Normas e especificações constantes dos respectivos Termos de Referência - TR e ou Projetos Básicos;
  - 3.12.2 Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
  - 3.12.3 Regulamentos das empresas concessionárias;
  - 3.12.4 Normas da ABNT;
  - 3.12.5 Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
  - 3.12.6 Prescrições e recomendações de fabricantes;
  - 3.12.7 Práticas SEAP – Projetos, execução e manutenção.
  - 3.12.8 Plano de manutenção como requisitos mínimos para sistema de ar-condicionado: Portaria 3523/GM; ABNT NBR 13971; ABNT NBR 14679; ABNT NBR 15372; ABNT NBR 11215:2016; ABNT NBR 13531; ABNT NBR 16401-1:2008; ABNT NBR 10085; ASHRAE 23.1; e ASRAE 23.2.; e
  - 3.12.9 Plano de manutenção como requisitos mínimos para dimensionamento e manutenção de sistema de detecção e alarme de incêndio: ABNT ISO/TR 7240-14; ABNT NBR 17240:2010

### **Requisitos Temporais**

- 3.13 Os serviços comuns de engenharia e de operações e manutenções prediais, elétricas e eletromecânicas, de sistemas e subsistemas de edificações do Complexo da Presidência da República - PR, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, no Distrito Federal, devem ser prestados no prazo máximo de 03 (três) dias corridos, a contar do recebimento da abertura de Ordem de Serviço (OS), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.
- 3.14 Na contagem dos prazos estabelecidos neste instrumento, salvo prazo divergente estabelecido em respectivo Termo de Referência e ou Projeto Básico, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

- 3.15 Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.
- 3.16 Na execução dos serviços planejados, deverão ser observados os seguintes prazos apresentados na tabela exemplificativa abaixo, alinhado com a fiscalização:

<b>Atividade, Tarefa ou Serviço</b>	<b>Prazo máximo de início de atendimento</b>	<b>Prazo máximo de solução de problema</b>
(.....)	(.....) dias <b>OU</b> horas	(.....) dias <b>OU</b> horas
(.....)	(.....) dias <b>OU</b> horas	(.....) dias <b>OU</b> horas

#### **4 DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES ÀS CONTRATAÇÕES**

- 4.1 Atualmente, a Coordenação-Geral de Operações de Engenharia (COENGE) responde pelas rotinas de fiscalização, acompanhamento, monitoramento e avaliação de operações e manutenções das edificações da Presidência da República, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, localizadas no Distrito Federal, onde tem-se os contratos administrativos, estreitamente relacionados e interdependentes entre si.
- 4.2 Em caso de haver contratada para a prestação de serviços de apoio à COENGE, no tocante à fiscalização, acompanhamento, monitoramento e avaliação de contratos administrativos, não poderá aquela prestar serviços de manutenção continuada na área de Engenharia da Presidência da República.
- 4.3 Deverá, preferencialmente, ser absorvida a mão de obra já existente na Presidência da República dos contratos vigentes relacionados ao objeto contratual, devendo ser justificada a eventual inobservância dessa exigência, em caso dessa inobservância.
- 4.4 Deverão ser observados e implementados/melhorados, caso necessário, os requisitos de segurança e proteção nos equipamentos e suas instalações em conformidade com as normas vigentes para cada tipo de equipamentos, aparelhos e instalações.
- 4.5 Nas contratações, deverão ser promovidas as devidas e respectivas transições contratuais, com as transferências das informações (físicas e digitais editáveis), tecnologias e técnicas empregadas, de forma a não ocorrerem prejuízos à continuidade dos serviços de manutenções e demais serviços conexos e ou correlatos.

### **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

- 4.6 A Contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto contratual, quando couber, conforme disposto na Instrução Normativa SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento e Gestão, e da Instrução Normativa SEGES nº 05, de 2017, e demais legislação aplicável, quando relacionadas à natureza da prestação do serviço e, em especial:
- 4.6.1 possuir processo que implemente a sistemática de logística reversa, nos termos da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos;
  - 4.6.2 adotar melhores práticas relacionadas ao uso eficiente de energia elétrica; e
  - 4.6.3 priorizar, no que couber, a utilização de bens que sejam no todo ou em partes compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.
- 4.7 A Contratada deverá, ainda, no que couber:
- 4.7.1 elaborar projetos de modo a proporcionar a economia da manutenção e operacionalização da edificação e a redução do consumo de energia, por meio de estudos, planejamentos e ações em busca de tecnologias, práticas e materiais que reduzam o impacto ambiental;
  - 4.7.2 adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição;
  - 4.7.3 promover a racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes;
  - 4.7.4 cuidar da substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
  - 4.7.5 zelar pela racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
  - 4.7.6 elaborar e executar programas de treinamentos/capacitações periódicos aos empregados sobre boas e melhores práticas para redução de desperdícios/poluição;
  - 4.7.7 promover a reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de manutenção; e
  - 4.7.8 desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como: pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham, em suas composições, chumbo, mercúrio e seus compostos, remetendo-os para os estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias.
- 4.8 Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela PR.
- 4.9 Deverá ser ofertado equipamentos e aparelhos que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170/2012 do INMETRO.
- 4.10 A Contratada deverá instruir os seus colaboradores quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela PR.

### **Requisitos de Garantia, Manutenção e Suporte da Solução**

- 4.11 O fornecimento do serviço de garantia relativo à execução do objeto da Contratação será prestado diretamente pela Contratada.
- 4.11.1 Os prazos serão estipulados de acordo com o Código Civil e demais normas técnicas vigentes;
- 4.12 A garantia com manutenção e suporte técnico dos serviços prestados pela Contratada deve cobrir os serviços de manutenções preditiva, preventiva e corretiva, fornecendo sem custo adicional todos os ajustes às falhas que porventura venham a ser encontradas pela Contratante.

- 4.13 As manutenções serão baseadas nas necessidades específicas da execução do objeto da contratação que compõe a solução e no levantamento situacional, e deverão ser informadas antecipadamente pela Contratada, respeitando as janelas de manutenção e aprovadas pela Presidência da República.
- 4.14 à execução do objeto da contratação, deverão ser realizados pela Contratada com o apoio do fornecedor/fabricante de material, quando couber, com base nas metas e nos indicadores de desempenho elencados no Instrumento de Medição de Resultado.

**Requisitos de adequação de ambiente da Presidência da República para viabilizar a execução contratual**

- 4.15 Será necessário disponibilizar espaço para acomodação da Contratada nas dependências da Coordenação-Geral de Operações de Engenharia – COENGE, da Diretoria de Engenharia e Patrimônio.
- 4.15.1 Entretanto, considerando a atual estrutura da Coordenação-Geral de Operações de Engenharia, não haverá necessidade de adequações significativas no ambiente de trabalho.

**Requisitos de Formação da Equipe**

- 4.16 Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, de acordo com os critérios estabelecidos nos respectivos termos de Referência e ou Projetos Básicos, com devidas qualificações técnicas comprovadas.

**Requisitos de Experiência Profissional**

- 4.17 Os serviços de engenharia e de operações e manutenções prediais, elétricas e eletromecânicas, de sistemas e subsistemas de edificações do Complexo da Presidência da República - PR, incluindo seus imóveis funcionais e residências oficiais, no Distrito Federal, observando-se o atendimento com segurança, qualidade e tempestividade de demandas existentes, deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a execução do objeto contratual.

**Qualificação técnica-operacional específica**

- 4.18 Certidão de Registro expedida pelo Conselho Regional competente, comprovando o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação, na qual conste seu Responsável Técnico, devidamente qualificado na área de atuação do objeto licitado.
- 4.19 Quando exigido, deverá ser comprovada a especialização de capacidade técnica por meio documental para atender ao tipo de solução requerida:
- 4.19.1 Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico, expedida pelo respectivo Conselho Regional, comprovando que o Responsável Técnico - Engenheiro, tenha prestado, a contento, serviços de manutenção relativas ao objeto, em edificações não residenciais, sendo para:
- 4.19.1.1 Contrato de Manutenção Civil: Atestado de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a prestação de serviços de manutenção predial em edificações não residenciais (hidrossanitária, pisos, pintura e esquadrias), com área construída igual ou superior a 60.000 m<sup>2</sup> por período não inferior a três anos;

- 4.19.1.2 Contrato de Manutenção Elétrica e Eletromecânica: Atestados de capacidade técnica fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando a prestação de serviços de operação e manutenção de grupo gerador diesel automático de energia elétrica de emergência, com capacidade unitária igual ou superior a 500 kVA; manutenção de aparelho nobreak igual ou superior a 140 kVA; manutenção de subestação elétrica igual ou superior a 750 kVA; operação e manutenção de instalações elétricas prediais de baixa tensão com capacidade instalada igual ou superior a 1.500 kVA; operação e manutenção de instalações elétricas com 13.8 kV de tensão; operação e manutenção de sistemas de ar-condicionado tipo split;
- 4.19.1.3 Contrato de Manutenção em Sistemas de Refrigeração Central - VRF's, Chillers e Self Contained: Atestados de Capacidade Técnica - Operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a prestação de serviços de manutenção de sistema VRF, com potência de até 320 TR; Manutenção de sistema de ar-condicionado dotado de unidades resfriadoras com compressores alternativos tipo "Chiller" parafuso, com potência em torno de 100 TR; Manutenção em sistemas Self Contained; e
- 4.19.1.4 Contrato de Manutenção de Elevadores: Atestados de Capacidade Técnica - Operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado Comprovação de capacidade técnica para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em, no mínimo, 5 (cinco) elevadores em edificação não residencial, com no mínimo 5 (cinco) paradas, acionamento direto por motor elétrico sem engrenagens (*gearless*) e sistema de controle microprocessado.

#### **Requisitos de Metodologia de Trabalho**

- 4.20 A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.
- 4.21 A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.
- 4.22 O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e por via telefônica.
- 4.23 A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.
- 4.24 A operacionalização de Ordens de Serviços e demais aspectos conexos e correlatos estão descritos de forma detalhada adiante.

#### **Requisitos de Segurança e Privacidade**

- 4.25 A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da PR.
- 4.26 Para viabilizar a prestação dos serviços, a Contratada por vezes precisará ter acesso a locais privativos da Presidência da República, sendo, portanto, imprescindível a assinatura de Termo de Confidencialidade e Manutenção de Sigilo, anexo deste instrumento.
- 4.27 A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a esses dados e informações.
- 4.28 manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na Presidência da República, a ser assinado pelo representante legal da Contratada, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os profissionais da Contratada diretamente envolvidos na contratação.
- 4.29 Termo de Confidencialidade:

A \_\_\_\_\_, doravante designada simplesmente CONTRATADA, inscrita no CNPJ/MF sob o número \_\_\_\_\_, com sede em \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Senhor (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_, expedida pela (o) \_\_\_\_\_ e do Cadastro da Pessoa Física, CPF/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, conforme documentação comprobatória de vínculo anexo, nos termos do Contrato n.º \_\_\_\_\_, compromete-se a observar o presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, denominada simplesmente CONTRATANTE, em conformidade com as cláusulas que seguem:

O objetivo deste Termo de Confidencialidade é prover a necessária e adequada proteção às informações de acesso restrito de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, reveladas à CONTRATADA, em função da prestação dos serviços objeto do Contrato n.º \_\_\_\_/\_\_\_\_.

A expressão “informações de acesso restrito” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, contendo ela ou não rótulo de classificação quanto ao sigilo, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, disquetes, pen drives, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros, a que, diretamente ou por meio de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, venham a CONTRATADA ter acesso em razão da execução do contrato celebrado.

A CONTRATADA compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa da CONTRATANTE, das informações de acesso restrito reveladas.

A CONTRATADA compromete-se a não utilizar de forma diversa da prevista no Contrato n.º \_\_\_\_/\_\_\_\_ as informações de acesso restrito reveladas.

A CONTRATADA deverá cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio.

A CONTRATADA determinará a observância deste Termo de Confidencialidade a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam direta ou indiretamente envolvidos com a execução do contrato, ficando ainda responsável pela fiscalização do cumprimento das condições constantes no instrumento firmado.

Os empregados, prepostos e prestadores de serviço da CONTRATADA que terão acesso às informações da CONTRATANTE deverão ser imputáveis perante a lei. A CONTRATADA obriga-se a informar imediatamente à CONTRATANTE, por escrito e no prazo máximo de 24 horas, contados a partir da data e horário da ocorrência do incidente, qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste termo de que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.

A CONTRATADA devolverá imediatamente à CONTRATANTE, ao término do Contrato, todo e qualquer material de propriedade desta, inclusive registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse, bem como de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação considerada de acesso restrito, nos termos do presente Termo de

Confidencialidade, a que teve acesso em decorrência do vínculo contratual com a CONTRATANTE.

A quebra do sigilo das informações de acesso restrito reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa da CONTRATANTE, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Nesse caso, a CONTRATADA estará sujeita, por ação ou omissão, além das eventuais sanções definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

Tendo em vista o princípio da boa-fé objetiva, permanece em vigor o dever de sigilo, tratado no presente Termo de Confidencialidade, após o término da vigência do Contrato.

O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações de acesso restrito da CONTRATANTE.

Por estar de acordo, a CONTRATADA, por meio de seu representante legal, firma o presente Termo de Confidencialidade, lavrando em duas vias de igual teor e forma.

Brasília-DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
<REPRESENTANTE DA CONTRATADA>

<vínculo do representante com a contratada>

RG:

CPF:

DE ACORDO:

(integrantes da equipe técnica da CONTRATADA)

\_\_\_\_\_  
Nome:

RG:

\_\_\_\_\_  
Nome:

RG:

### **Requisitos de Capacitação**

- 4.30 Os servidores da Coordenação-Geral de Operações de Engenharia - COENGE já possuem capacitação suficiente para a condução desses serviços, que poderá ser comprovada pelos diversos contratos vigentes e similares sob sua responsabilidade.

### **Vistoria**

- 4.31 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 10 horas às 16 horas.
- 4.31.1 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
- 4.31.2 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 4.31.3 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 4.31.4 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos

locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### **Subcontratação**

- 4.32 Será admitida a subcontratação dos serviços objeto da contratação enquadrados como Serviços Eventuais no percentual máximo de 10% (dez por cento) do valor da contratação.

#### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

- 4.33 A Contratada deverá providenciar a entrega de documentação técnica de transição contratual à PR, contendo descrição técnica atualizada e detalhada de configurações, serviços e sistemas institucionais realizados, como subsídio para viabilizar, facilitar, agilizar contratações futuras.
- 4.34 Essa documentação, denominada de plano de transição final, deverá ser integralmente apresentado pela equipe da contratada, por meio de métodos expositivos, realização prática de atividades, apresentação de resumos, esquemas, relatórios ou qualquer outro tipo de documentação que viabilize ou facilite a absorção da prestação dos serviços pela equipe da Contratante e ou pela nova pessoa jurídica que continuará a execução dos serviços, sem ônus adicional ao contrato.
- 4.35 Essa entrega deverá ocorrer ao término do contrato, seja por decurso de vigência ou por rescisão antecipada, ficando a Contratada obrigada a promover atividades de encerramento contratual, adotando esse plano de transição final, com transferência de conhecimento e com indicação das boas e melhores práticas adquiridas, repiso, por meio de tecnologias e técnicas empregadas, sem perda de informações, capacitando, se solicitado (e ou quando necessário), aos servidores da PR ou aos da nova pessoa jurídica contratada que continuará a execução dos serviços, sem ônus adicional ao contrato.

#### **Garantia da Contratação**

- 4.36 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os art. 96 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.
- 4.37 Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 4.38 A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 4.39 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

#### **Informações relevantes para o [dimensionamento E/OU apresentação] da proposta**

- 4.40 Na execução indireta de respectivo objeto contratual, inerente aos serviços comuns de engenharia, poderão ser adotados um dos regimes de execução elencados nos incisos do art.46 da Lei n.º 14.133, de 2021, considerando-se os potenciais de economia de escala (art. 18, VII). Sendo o pregão, modalidade licitatória obrigatória para este tipo de aquisição de serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto (art. 6º, XLI), critério esse especificado no respectivo edital do certame.
- 4.41 Em caso da modalidade de licitação pregão, cujo critério de julgamento elencado for empreitada por preço global, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, segundo parâmetros objetivos da Curva ABC, observando-se o critério de aceitabilidade de preços unitários global fixado no respectivo edital, conforme as

especificidades do mercado correspondente, em observância aos ditames do § 3º do art. 59 da Lei nº 14.144, de 2021.

- 4.41.1 Os preços unitários da proposta vencedora servirão de base para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcionalmente aditamento posterior do contrato (art. 56, § 5º da Lei nº 14.133, de 2021);
- 4.41.2 A verificação da conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada e a Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, sob pena de ter a licitante sua proposta desclassificada,
- 4.41.3 No caso de serviços comuns de engenharia, de operações e manutenções, objeto da respectiva contratação, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.
- 4.41.4 Nas contratações de serviços comuns de engenharia, de operações e manutenções, objeto da respectiva contratação, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.
- 4.41.5 Serão desclassificadas as propostas que (art.59, da Lei nº 14.133, de 2021):
  - 4.41.5.1 Contiverem vícios insanáveis;
  - 4.41.5.2 Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas em edital;
  - 4.41.5.3 apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
  - 4.41.5.4 Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
  - 4.41.5.5 Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do respectivo edital, desde que insanável.
    - 4.41.5.5.1 Entretanto, não caberá desclassificação, por si só, em razão de custos unitários que sejam superiores aos orçados pela Administração, conforme entendimento da Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União.
      - 4.41.5.5.1.1 Após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato. (§ 5º do art. 56 da Lei nº 14.133, de 2021)
- 4.41.6 Demais critérios de apresentação de propostas e lances, bem como do julgamento das propostas, da habilitação das licitantes e demais parâmetros conexos e correlatos serão estabelecidos no respectivo edital, observando-se os ditames estabelecidos na Lei nº 14.133, de 2021, aplicáveis à espécie.

#### **Para atendimento à solução pretendida**

- 4.42 A contratada deverá emitir ART/RRT de serviço pertinente aos serviços prestados nas manutenções dos sistemas.
  - 4.42.1 caracteriza-se por serviços cuja realização seja programada com antecedência, considerando as estimativas da durabilidade esperada dos sistemas e subsistemas,

- aparelhos, equipamentos, elementos ou componentes das instalações elétricas, eletromecânicas, de automação e de instalações detecção e combate a incêndio.
- 4.43 A Contratada deverá emitir ART/RRT de projeto, quando houve, pertinente aos projetos eventualmente elaborados, necessários à execução do contrato.
- 4.44 A Contratada deverá iniciar e concluir os serviços cumprindo as datas definidas e estabelecidas na previsão de atendimento constante nas Ordens de Serviço.
- 4.44.1 A Contratada deverá fazer constar, em cada Ordem de Serviço atendida, a apropriação de custos, os materiais, peças e componentes aplicados no atendimento e seus respectivos quantitativos e valores, as datas e horas de início e término, bem como os quantitativos de horas trabalhadas pelos empregados envolvidos no serviço.
- 4.44.2 As Ordens de Serviço só poderão ser consideradas atendidas, após o "aceite" do Cliente, quando for o caso, e o "de acordo" da Contratante.
- 4.44.3 Cumpridas as etapas citadas anteriormente, as Ordens de Serviço serão encaminhadas, de imediato, à Equipe de Central de Serviços da COENGE, para que seja providenciado o seu encerramento.
- 4.44.4 A Contratada deverá fornecer à Contratante, juntamente com a fatura dos serviços prestados, relatório mensal informando as manutenções preditivas, preventivas e corretivas realizadas, identificando, detalhadamente, os espaços físicos e aparelhos e equipamentos contemplados, o total de Ordens de Serviço recebidas no período, o número de Ordens de Serviço atendidas por tipo de serviço, bem como o consolidado dos materiais aplicados, com seus respectivos quantitativos e valores.
- 4.45 A Contratada deverá agir e operar com organização completa, fornecendo a mão de obra, ferramentas, materiais, utensílios, aparelhos, equipamentos e EPEI's necessários à perfeita execução dos serviços.
- 4.46 A Contratada deverá refazer, às suas custas, os serviços reprovados pela Contratante, quer seja pela baixa qualidade dos materiais aplicados, quanto pela imperícia, negligência, imprudência e/ou incompetência de seus empregados, arcando com o custo de todos os materiais necessários, sem prejuízo da aplicação do Instrumento de Medição de Resultado e de eventual identificação de infrações e aplicação de sanções administrativas cabíveis.
- 4.47 A Contratante deverá acompanhar, sempre na medida do praticável, a execução dos serviços, em especial, aqueles de complexa realização, de forma direta por meio de equipe fiscalização do contrato (de ofício), ou indireta, com apoio de terceiros à fiscalização do contrato administrativo, procurando evitar a reprovação dos trabalhos somente ao seu término. Inclusive podendo demandar a paralisação dos trabalhos de imediato, se algo estiver fora das boas práticas, sem prejuízo ao Contratante, da aplicação do Instrumento de Medição de Resultado e de eventual identificação de infrações e aplicação de sanções administrativas cabíveis.
- 4.48 A Contratada deverá manter as oficinas da Contratante sob sua responsabilidade sempre organizadas promovendo, semanalmente, uma limpeza geral, bem como não permitir que seus empregados deixem objetos pessoais nos locais de trabalho.
- 4.48.1 A Contratada deverá exigir que empregados mantenham os lugares onde estiverem trabalhando livres de entulho, desobstruídos e limpos, visando minimizar o impacto dos serviços nos ambientes.
- 4.48.2 A Contratada deverá remover às suas expensas e para local autorizado pelo Governo do Distrito Federal - GDF, os entulhos, resíduos e demais descartes decorrentes dos seus serviços, sem ônus adicional à Contratante, sempre se atentando aos critérios de sustentabilidade estabelecidos.
- 4.49 A Contratada deverá acatar todas as orientações da Contratante, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização prestando, de imediato e com solicitude, os esclarecimentos solicitados e atendimento de reclamações formuladas.
- 4.50 A Contratada deverá providenciar, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, os reparos ou indenizações de avarias em espaços físicos, equipamentos, aparelhos,

instalações e bens da Contratante, causadas por seus empregados na execução dos serviços ou por imperícia, negligência, imprudência ou vandalismo, inclusive a servidores e terceiros.

4.50.1 O prazo do estipulado poderá ser alterado em ocasiões especiais, quando depender de prazos de fornecimento de materiais, ou em acordo com a Contratante.

#### **4.50.2 Critério de Julgamento**

4.51 Considerando-se o disposto no art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e ainda levando-se em conta a natureza similar dos itens do grupo ora demandados e sua alta interdependência, a adjudicação por item comprometeria a qualidade e efetividade dos resultados almejados pela Presidência da República. Portanto, não há possibilidade de parcelamento do objeto, e sim o agrupamento de itens, tendo como critério de julgamento o MENOR PREÇO DO GRUPO;

4.52 Tendo em vista a Súmula 247 do TCU em que a regra geral é realizar a adjudicação por itens, cumpre ressaltar que o não parcelamento dos serviços é justificado pela inviabilidade técnica e econômica decorrente da característica indivisível do objeto. Assim, o não parcelamento não restringe o caráter competitivo do certame, muito menos gera perda de economia de escala.

4.53 a natureza dos serviços requer a opção do critério de julgamento citado em razão do fator de economicidade gerado para a Administração, considerando-se que indubitavelmente ocorre maior eficiência na execução e gestão contratual, em razão de ser efetuada a contratação de uma única empresa para a prestação dos serviços similares;

### **5 SUSTENTABILIDADE**

5.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto contratual, devem ser atendidos os requisitos que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

5.2 Ademais, a Contratada deverá elaborar estratégias sustentáveis seguindo os manuais e recomendações do CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável), bem como a legislação específica vigente, em especial a Lei nº 12.305, de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

5.3 A Contratada deve observar, ainda, a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, bem como, em especial, os artigos 46, 49 e 60 e demais dispositivos da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

5.4 A análise, pela Contratante, dos materiais e sistemas aplicados nos serviços deverá rigorosamente observar aos critérios de eficiência energética, redução de impactos ambientais e sustentabilidade.

5.5 Deverão ser utilizados materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética e a especificação de produtos com certificação ambiental, sempre que possível, e que os custos forem compatíveis com o praticado no mercado.

5.6 Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela Contratante, devendo a Contratada providenciar para estas áreas, se for o caso, os dispositivos de proteção contra incêndios, determinados pelos órgãos competentes.

5.7 Nenhum dos materiais, equipamentos e aparelhos fornecidos e ou utilizados pela Contratada poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação do disposto neste item

poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido e ou utilizado cumpre com essa exigência.

#### 5.8 Plano de Gestão de Resíduos Sólidos - PGRS:

- 5.8.1 A Contratada deverá apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, em até 15 (quinze) dias úteis após o efetivo início dos serviços. O documento será submetido à aprovação da Contratante; e
- 5.8.2 O PGRS deverá ser elaborado com base na Resolução CONAMA nº 307, de 2002, e levar em consideração todas as peculiaridades das edificações, objeto da contratação.
- 5.8.3 Na elaboração do PGRS a Contratada deverá considerar:
  - 5.8.3.1 Caracterização e quantificação dos resíduos sólidos: classificar os tipos de resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento, adotando a classificação das Resoluções CONAMA n.º 307, de 2002, e n.º 348, de 2004, inclusive os resíduos de característica doméstica. Estimar a geração média de resíduos sólidos de acordo com o cronograma de execução do contrato (em kg ou m³).
  - 5.8.3.2 Minimização dos resíduos: descrever os procedimentos que serão adotados para minimização da geração dos resíduos sólidos, por classe.
  - 5.8.3.3 Triagem/segregação dos resíduos: priorizar a segregação na origem, neste caso, descrever os procedimentos a serem adotados para segregação dos resíduos sólidos por classe e tipo. Caso a edificação não possua espaço para segregação dos resíduos, esta poderá ocorrer em Áreas de Triagem e Transbordo – ATT, devidamente licenciadas, com identificação da área e do responsável técnico.
  - 5.8.3.4 Acondicionamento/armazenamento: descrever os procedimentos a serem adotados para acondicionamento dos resíduos sólidos, por classe/tipo, de forma a garantir a integridade dos materiais. Identificar, na planta da edificação, os locais destinados à armazenagem de cada tipo de resíduo. Informar o sistema de armazenamento dos resíduos identificando as características construtivas dos equipamentos/abrigos (dimensões, capacidade volumétrica, material construtivo etc.).
  - 5.8.3.5 Transporte interno: descrever os procedimentos com relação ao transporte interno, vertical e horizontal dos RCC.
  - 5.8.3.6 Reutilização e reciclagem: descrever os procedimentos que serão adotados para reutilização e reciclagem dos RCC.
  - 5.8.3.7 Transporte externo: o transporte dos RCC não poderá ser realizado sem o Controle de Transporte de Resíduos CTR. Este documento contém a identificação do gerador, do (s) responsável (is) pela execução da coleta e do transporte dos resíduos gerados no contrato, bem como da unidade de destinação final. Identificar a empresa licenciada para a realização do transporte dos RCC, os tipos de veículos e equipamentos a serem utilizados, bem como os horários de coleta, frequência e itinerário.
  - 5.8.3.8 Transbordo de resíduos: localização: endereço completo (croquis de localização).
  - 5.8.3.9 Destinação dos resíduos: descrever os procedimentos que deverão ser adotados com relação à destinação dos RCC por classe de acordo com a Resolução CONAMA.

Apresentar carta de viabilidade de recebimento/destinação de empresa licenciada para destinação ou de Área de Triagem e Transbordo – ATT da classe/ tipo de resíduo.

## **6 SOLUÇÃO COMO UM TODO**

### **Gerenciamento dos Serviços de manutenção**

- 6.1 A Contratada deverá realizar todas as atividades inerentes à coordenação, administração e execução dos serviços, utilizando-se de empregados treinados, preparados e de bom nível educacional, moral e mental.
- 6.2 A Contratada deve elaborar, apresentar e gerenciar o macroplanejamento dos serviços, observando o gráfico de apropriação de mão de obra (PCM – Planejamento e Controle da Manutenção).
- 6.3 A Contratada deverá solicitar, acompanhar e gerenciar a aprovação das Ordens de Serviço, preferencialmente por meio eletrônico (aplicativos ou software específico), buscando a celeridade dos trâmites para sua aprovação.
- 6.4 A Contratada deverá realizar as manutenções preventivas previamente autorizadas pela Contratante.
  - 6.4.1 Após execução de cada manutenção preventiva, a Contratada deverá fornecer relatório individual e consolidado mensal, indicando o plano de ação decorrente da respectiva manutenção (incluindo corretivas associadas).
- 6.5 A Contratada deverá apresentar relatório mensal (em planilha editável) consolidando, no mínimo, as seguintes informações:
  - 6.5.1 mão de obra e eventuais materiais empregados, por Ordem de Serviço e Consolidado;
  - 6.5.2 custo de cada serviço (O.S.), por Centro de Custo, com os respectivos materiais (se houver);
  - 6.5.3 apropriação da mão de obra efetiva (homem-hora), por Ordem de Serviço e por Centro de Custo;
  - 6.5.4 índice de produtividade das equipes;
  - 6.5.5 custo dos serviços, discriminados por imóvel;
  - 6.5.6 custo de serviços, discriminado por Centro de Custo;
  - 6.5.7 detalhamento dos materiais utilizados, indicando o quantitativo, descritivo, referência SINAPI ou outra tabela de referência (se houver), valor unitário e total;
  - 6.5.8 relação de custos mensais entre preventiva e corretiva; e
  - 6.5.9 estudo de impacto da manutenção preventiva sobre a corretiva.
- 6.6 Os relatórios mensais, para medição e pagamento, deverão conter:
  - 6.6.1 as manutenções preventivas e corretivas executadas identificando, detalhadamente, equipamentos, instalações e edificações contempladas;
  - 6.6.2 as vistorias realizadas em cada edificação, com discriminação dos problemas detectados e as providências tomadas;
  - 6.6.3 total de "O.S." recebidas, por Oficina no mês;
  - 6.6.4 a quantidade de "O.S." atendidas por Oficina no mês;
  - 6.6.5 a quantidade de "O.S." pendentes por Oficina no mês;
  - 6.6.6 a quantidade e a justificativa de "O.S." não atendida no mês;
  - 6.6.7 relatórios consolidados de todos os materiais aplicados com seus respectivos quantitativos e valores;
  - 6.6.8 análises gráficas, mês a mês, da situação dos recebimentos, atendimentos e pendências das "O.S.";
  - 6.6.9 análises gráficas, mês a mês, dos gastos e saldo contratual; e
  - 6.6.10 planilha detalhada de eventuais materiais a serem ressarcidos identificando o nº e data das Notas Fiscais de compra (se houver), os itens a serem ressarcidos com o código

SINAPI ou outra tabela de referência (se houver), suas quantidades e valores unitários e totais.

6.6.11 todas as Ordens de Serviço executadas no mês. A Ordem de Serviço executada deverá ser medida no mês.

6.7 Operacionalização das Ordens de Serviço:

6.7.1 A Contratada deverá executar os serviços de acordo com as especificações e Normas Técnicas Brasileiras e Instruções dos fabricantes.

6.7.2 Deverão ser acatadas todas as orientações da Contratante, sujeitando a Contratada à mais ampla e irrestrita fiscalização e prestando, de imediato e com solicitude, os esclarecimentos solicitados e atendimento das reclamações formuladas.

6.7.3 O cronograma de execução dos serviços deverá ser previamente aprovado pela Contratante.

6.7.4 A Contratante poderá solicitar alteração das prioridades definidas no cronograma executivo aprovado, observadas as seguintes condições:

6.7.4.1 A Contratante deverá ressarcir os materiais adquiridos, caso o início do serviço seja postergado por ela por mais de 30 dias corridos, a contar da data do planejamento inicial do serviço aprovado.

6.7.4.2 A Contratada deverá comprovar que já adquiriu os materiais previstos.

6.7.4.2.1 Os materiais adquiridos deverão ficar sob a guarda da Contratada até sua utilização.

6.7.5 A Contratada deverá apresentar as Ordens de Serviço executadas, para baixa no sistema de controle da PR, contendo no mínimo as seguintes informações (em planilha editável):

6.7.5.1 descrição, custo e quantitativo de mão de obra e eventuais materiais efetivamente utilizados;

6.7.5.2 porcentagem de apropriação de mão de obra no mês (mão de obra apropriada em O.S./mão de obra total);

6.7.5.3 porcentagem de custos de materiais adquiridos no mês (custo de material adquirido/valor mensal estimado em contrato); e

6.7.5.4 avaliação da qualidade dos serviços por parte do usuário solicitante.

6.8 Conclusão dos serviços:

6.8.1 Após a realização dos serviços, a Contratante deverá verificar a sua conformidade, para o seu recebimento, liquidação e pagamento por parte da Contratada.

6.8.1.1 Serão ressarcidos apenas os materiais efetivamente aplicados, não sendo contabilizadas sobras e/ou desperdícios;

6.9 Encerramento das Ordens de Serviço:

6.9.1 No encerramento das Ordens de Serviço deverá constar:

6.9.1.1 "aceite" do Cliente;

6.9.1.2 "de acordo" da Fiscalização técnica / setorial ou Responsável Técnico;

6.9.1.3 Carimbo e assinatura do Engenheiro da Contratada;

6.9.1.4 Custos efetivos dos serviços realizados; e

6.9.1.5 Centro de Custo responsável;

6.10 Logística - materiais, equipamentos e ferramentas:

6.10.1 ao início do Contrato, a Contratada deverá receber e guardar todos os materiais relativos ao objeto do contrato eventualmente existentes no Almoxarifado da Coordenação-Geral de Operações de Engenharia;

6.10.2 os materiais existentes no Almoxarifado da PR devem ser priorizados na execução do contrato, sem custos para a Contratante;

6.10.3 a Contratada deverá prestar contas à Contratante da utilização de material do Almoxarifado da PR;

6.10.4 a contratada incorrerá em infrações e sanções administrativas no caso de aquisição de novos materiais, aparelhos e equipamentos, sem observação de similares já existentes no Almoxarifado da PR;

- 6.10.5 a Contratada será responsável pela gestão de ferramentas de uso individual, coletivo e materiais de uso corriqueiro nas suas oficinas;
- 6.10.6 a Contratada deverá manter as oficinas sempre organizadas, promovendo periodicamente a limpeza geral, bem como não permitir que seus empregados deixem objetos pessoais nos locais de trabalho;
- 6.10.7 a Contratada deverá manter o ambiente de trabalho limpo, livre e desobstruído, visando minimizar o impacto dos serviços nos ambientes;
- 6.10.8 após a conclusão dos serviços, a Contratada deverá efetuar limpeza completa do local, fazendo o devido descarte do lixo ou entulho resultantes;
- 6.10.9 a Contratante poderá realizar a inspeção a qualquer tempo para verificar a existência e estado de conservação das ferramentas, equipamentos, aparelhos e materiais utilizados pela Contratada;
- 6.10.10a Contratada deverá gerenciar a compra e eventual estocagem dos materiais adquiridos sob demanda pela Contratante, após aprovação de orçamento e autorização de aquisição à Contratante;
- 6.10.11a Contratada deverá trabalhar sob o princípio de estoque mínimo na PR, porém, garantindo sempre o atendimento tempestivo às demandas;
- 6.10.12a disponibilidade de material deverá respeitar o prazo estipulado pela Contratante para atendimento dos serviços;
- 6.10.13a Contratada deverá apresentar mensalmente, ou a qualquer momento mediante solicitação da Contratante, o controle dos materiais ressarcidos pela Presidência da República que estão sob sua guarda e daqueles aplicados nos serviços atestados pela Contratante;
- 6.10.14 todos os equipamentos, aparelhos, materiais, ferramentas e utensílios de propriedade da Contratada, que estejam na área da PR, deverão estar devidamente quantificados, especificados e identificados;
- 6.10.15 deverá ser realizada a manutenção contínua dos equipamentos, aparelhos, máquinas e ferramentas e de seus acessórios de propriedade da PR;
- 6.10.16 deverão ser imediatamente substituídos os equipamentos, aparelhos, máquinas ou ferramentas que apresentarem rendimentos insatisfatórios e de baixa qualidade;
- 6.10.17 não poderão ser retirados equipamentos, aparelhos, máquinas ou ferramentas das dependências da Presidência da República sem a prévia autorização da Contratante;
- 6.10.18 para a plena execução dos serviços a Contratada deverá propor meio de supervisão e controle dos serviços prestados;
- 6.10.19a Contratada deverá ter profissionais com experiência em PCM – Planejamento e Controle da Manutenção;
- 6.10.20a Contratada deverá utilizar, preferencialmente, o sistema da PR para gestão de ativos, podendo utilizar o seu próprio sistema de gestão de ativos, caso o tenha, desde que de forma complementar e ou suplementar e desde que dê acesso à gestão de contrato desse

seu referido sistema. Entretanto esse seu sistema de gestão de ativos próprio não substituirá o sistema da PR; e

6.10.21a Contratada poderá propor meio de aperfeiçoamento da gestão de ativos por meio de programa próprio.

6.11 Manutenção e Gestão de Ativos:

6.11.1 A Contratada deverá ser capaz de gerenciar o plano de controle e manutenção preditiva, preventiva e corretiva proposto, disponibilizando, no mínimo, as seguintes informações:

6.11.1.1 cadastro de instalações, peças, equipamentos e aparelhos gerenciáveis;

6.11.1.2 quantidade de preventivas e corretivas realizadas, por equipamento;

6.11.1.3 quantidade de hora-homem na preventiva/corretiva e material gasto, por equipamento e aparelho;

6.11.1.4 histórico de serviços (Ordens de Serviço) e custos, por equipamento e aparelho;

6.11.1.5 checklist personalizado, por equipamento e aparelho, dos itens de manutenção preventiva;

6.11.1.6 previsão de próxima preventiva ou eventual acionamento de corretiva;

6.11.1.7 previsão de vida útil e cronograma de substituição de equipamento e aparelho;

6.11.1.8 controle de prazo de garantia, quando couber, de equipamento e aparelho;

6.11.1.9 controle de tempo médio entre falhas de equipamentos e aparelhos;

6.11.1.10 controle de tempo médio entre reparos de equipamentos e aparelhos; e

6.11.1.11 fator de disponibilidade de equipamentos e aparelhos, quando necessário.

6.11.2 Para a plena execução dos serviços, a Contratada deverá propor sistema específico para a gerenciamento da manutenção e gestão de ativos, quando couber;

6.11.2.1 O sistema proposto deverá ser provido de recursos de segurança (senha, antivírus, firewall etc.) e ao final do contrato todas as informações contidas no sistema, as documentações produzidas e seu banco de dados deverão ser disponibilizadas à Contratante, por meio de dossiê.

6.11.2.2 O sistema proposto não poderá gerar limitações de acesso ou de dispositivo à Contratante, tais como licenças, instalação de módulos, limite do número de usuário etc.

6.11.2.3 Caso a Contratante venha a adquirir seu próprio sistema de gerenciamento da manutenção e gestão de ativos, caberá à Contratada a migração dos dados previamente cadastrados no âmbito do contrato.

6.11.3 Para todo e qualquer serviço de grande relevância, ou aquele que cause grandes interferências nas rotinas de trabalho das áreas afetadas, a Contratada deverá elaborar Plano de Ação, cujo modelo a ser adotado será definido em acordo com a Contratante.

6.11.4 A Contratada somente poderá iniciar os serviços após a concordância com o Plano de Ação de todas as partes envolvidas, ou caso seja orientada a fazê-lo pela Contratante.

6.11.5 A Contratada deverá obrigatoriamente, para todos os serviços em instalações prediais, eletromecânicas e elétricas afins, de equipamentos de ar-condicionado, de refrigeração, de automação e de prevenção, detecção e combate a incêndio, prever e adotar, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicáveis, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

6.12 Das manutenções corretivas, adequações e ampliações das instalações:

6.12.1 As manutenções das instalações prediais, de elevadores, de equipamentos elétricos e eletromecânicos, de ar-condicionado, de refrigeração, de automação e de prevenção,

detecção e combate a incêndio da Presidência da República, atenderão pela Contratante, a priori, a seguinte rotina:

- 6.12.1.1 ter atendida as demandas por meio de Ordens de Serviço -"OS", registradas pela Contratante, fazendo constar o dia e hora do início e término do atendimento, bem como os materiais, peças, componentes e mão de obra aplicados;
- 6.12.1.2 fornecer à Contratada uma lista com todas as Ordens de Serviço abertas no dia útil anterior as demandas. A Contratada deve relacionar os serviços por ordem de prioridade juntamente com a Fiscalização do Contrato e definir prazos para execução, dentro do limite plausível para execução dos serviços demandados;
- 6.12.1.3 executar em até três dias úteis, a contar do recebimento da Ordem de Serviço de forma digital, via correspondência eletrônica ou impressa, o serviço de manutenção em instalações eletromecânicas e elétricas afins, de equipamentos de nobreak, gerador, banco de baterias, ar-condicionado, refrigeração, automação e prevenção, detecção e combate a incêndio, exceto as situações de urgência e emergência definidas pela Fiscalização do Contrato, para as quais a solução deverá ser de imediato, ainda que de forma provisória, desde que aceita pela Fiscalização;
- 6.12.1.4 realizar em dia não útil, ou após o encerramento do expediente, conforme deliberação da Contratante, as manutenções que exigirem o desligamento geral de instalações eletromecânicas/elétricas afins de equipamentos de uma determinada área ou edificação;
- 6.12.1.5 comunicar previamente à Contratante sobre as manutenções a serem realizadas fora do horário de expediente comercial, para os devidos comunicados e informativos e definição de alternativas de atendimento provisório aos usuários, se for o caso;
- 6.12.1.6 quando ocorrer a solicitação de serviço em situações de urgência e emergência, a Contratada deverá, no mínimo, eliminar os efeitos danosos da ocorrência após as 18 (dezoito) horas. Porém, se o problema acarretar suspensão de disponibilidade ou de operacionalidade de quaisquer sistemas prediais, as providências de solução deverão ser iniciadas de imediato;
- 6.12.1.7 concluir as ordens de serviço no prazo de até 03 (três) dias úteis, a contar da data de seus recebimentos, exceto as de caráter de urgência e emergência, conforme definido pela Contratante; tais serviços deverão ter início;
- 6.12.1.8 ter prazo de execução dos serviços alterado, considerando a complexidade, dificuldade de acesso, aquisição de materiais específicos ou outro fato atípico, desde que previamente aprovado pela Fiscalização Técnica do Contrato;
- 6.12.1.9 comparecer ao local de atendimento no prazo de até 30 minutos após o recebimento da ordem de serviço (ou por solicitação da Fiscalização Técnica), e providenciar imediatamente os reparos, nas manutenções corretivas, consideradas emergências;
- 6.12.1.10 a paralisação de equipamento ou serviço por prazo superior a 03 (três) dias consecutivos implicará na eventual aplicação de penalidade;
- 6.12.1.11 quando a Contratada não puder obter no mercado local, em tempo hábil, os materiais ou equipamentos necessários à realização dos reparos nos equipamentos paralisados, a Contratante poderá acatar a justificativa da Contratada, se comprovado que não houve negligência na prestação dos serviços de manutenção;
- 6.12.1.12 ser proposto plano de integração, estimando-se o prazo necessário para cada intervenção, em serviços que exijam a integração com outros contratos;
- 6.12.1.13 efetuar os serviços técnicos de manutenção, preferencialmente, nos locais onde os bens se encontram alocados
- 6.12.1.14 estabelecer e registrar junto à Fiscalização do Contrato, para cada Ordem de Serviço, as datas de início e conclusão dos serviços nelas solicitados, que só poderão ser prorrogadas, em caráter excepcional, mediante prévia concordância da Fiscalização do Contrato ou por outro servidor por ele designado, quando se tratar de serviços de

maior complexidade de execução, seja por questões técnicas ou pelo volume do serviço, a Contratada deverá; e

- 6.12.1.15 propor e aplicar solução técnica e cronograma viável, aprovados pela Fiscalização do Contrato, caso a Contratada constatare que seus reparos serão superiores aos 3 (três) dias úteis.
- 6.13 Da movimentação de bens:
  - 6.13.1 No caso de necessidade de deslocamento de bens para fora das edificações da Contratante para fins de manutenção, a Contratada, mediante autorização, fará sua retirada e o transporte, promovendo seu célere retorno e realocação no local de origem.
  - 6.13.2 Quando na manutenção houver a necessidade de substituição de peças, a Contratada deverá comunicar previamente à Fiscalização do Contrato as razões técnicas de sua substituição para análise e aprovação.
  - 6.13.3 Quando da necessidade de remanejamento de algum bem de pequeno porte (persianas, baterias, splits, fancoils, ar-condicionado de janela, ar-condicionado portátil e afins), por necessidade da Contratante, a Contratada arcará com a total responsabilidade da desmontagem, transporte e reinstalação do bem, incluindo adaptações necessárias.
  - 6.13.4 Caso seja identificado que na execução dos serviços de remanejamento a Contratada tenha danificado algum material de instalação em bom estado (pisos, fios, cabos, tubos de cobre, isolantes térmicos, tubos de PVC, bombas de dreno, suportes e afins), por manuseio inadequado, negligência ou imperícia, esta ficará responsável pelos custos reposição/reparação de qualquer um desses itens danificados.
  - 6.13.5 Das adequações, modificações, reformas e ampliações das instalações eletromecânicas e elétricas afins de equipamentos de nobreak, baterias, geradores, ar-condicionado, de refrigeração, de automação e de prevenção, detecção e combate a incêndio, e afins:
    - 6.13.5.1 a Contratada deverá promover, sem ônus adicional para Contratante, os estudos e projetos necessários, identificar os materiais a serem aplicados e submeter propostas de soluções à Fiscalização do Contrato. A solução aprovada deverá ser executada e/ou iniciada, também sem ônus adicional para Contratante, pela Contratada, em até cinco dias corridos;
    - 6.13.5.2 para não comprometer a execução dos serviços de rotina, a critério da Contratante, projetos específicos, de maior complexidade e/ou que exijam maior nível de detalhamento, poderão ser requeridos sob demanda, sendo seu reembolso realizado por meio da categoria de Serviços Eventuais;
    - 6.13.5.3 os serviços deverão ser realizados preferencialmente dentro do horário do expediente da Presidência da República, entre 7:00 hs e 20:00 hs, e compatibilizados com as solicitações e necessidades do órgão, em períodos a serem acordados com a Fiscalização do Contrato;
    - 6.13.5.4 em situações de urgências ou emergências, a Contratada deverá cumprir o prazo que a Fiscalização do Contrato determinar, ainda que implique em trabalhos noturnos, fora do expediente, fins de semana e feriados, sem ônus adicional para Contratante, admitida a compensação de horas em momento posterior, com a devida autorização da Fiscalização do Contrato, sendo a Contratada responsável pela gestão dessas horas; e
    - 6.13.5.5 a Contratada em nenhuma hipótese poderá alegar impossibilidade na execução do serviço por motivos de restrição na Convenção Coletiva acolhida e jamais poderá justificar descumprimento da Convenção Coletiva por motivos de serviço pactuado.
- 6.14 Disciplina da Contratada:
  - 6.14.1 deverão ser designados para a realização dos serviços, profissionais especializados, qualificados, habilitados e devidamente capacitados conforme exigido, reservando-se à

- Contratante o direito de mandar substituir, a qualquer tempo, aqueles que, a seu juízo, não preencherem os requisitos exigíveis para o desempenho dos serviços pertinentes;
- 6.14.2 deverão ser substituídos imediatamente, por determinação da Contratante, quaisquer empregados cuja conduta ou desempenho insatisfatório comprometa o bom andamento dos serviços;
- 6.14.3 a Contratada deverá responder por danos materiais ou físicos causados, culposa ou dolosamente, por seus empregados, ou equipamentos, quando em serviço;
- 6.14.4 a Contratada deverá manter os empregados sujeitos às normas disciplinares da Contratante, porém, sem qualquer vínculo empregatício com a Contratante, cabendo à Contratada todos os encargos e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor;
- 6.14.5 deverão ser adotadas todas as providências e assumidas todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus funcionários, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles;
- 6.14.6 deverão ser atendidas as normas de segurança e demais regulamentos em vigor nas dependências da Contratante;
- 6.14.7 deverão ser acatadas e cumpridas todas as regras e obrigações estabelecidas na Convenção Coletiva de Trabalho do Sindicato da classe, a que seus empregados estejam filiados;
- 6.14.8 quando a Convenção Coletiva de Trabalho do Sindicato da classe se referir a folgas, feriados e qualquer outro direito que traduza na ausência do funcionário ao posto de trabalho não previsto no calendário da Contratante, a Contratada deve, com o objetivo de manter a continuidade da execução dos serviços, comunicar e solicitar antecipadamente a autorização da Fiscalização do Contrato, para caso necessário, substituir o empregado por outro de Quadro Reserva;
- 6.14.9 quando houver feriado ou ponto facultativo para a Administração Pública que não esteja previsto na CCT/CLT, o período poderá ser compensado, desde que no mesmo mês de ocorrência da ausência, observando-se a anuência da Contratante e demais condições da PR (acesso às dependências, acompanhamento da fiscalização etc.). Nesse caso, a Contratada deverá manter na PR os plantonistas e os colaboradores em escala de revezamento, além de plano de contingência, em caso de emergência;
- 6.14.10a Contratada, em hipótese alguma, poderá mencionar relações trabalhistas para justificar falta no cumprimento das obrigações pactuadas, por ventura necessárias, em feriados, finais de semana ou em horário fora do expediente;
- 6.14.11a Contratada deverá pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos; e
- 6.14.12a inadimplência da Contratada com referência aos encargos decorrentes do contrato não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Contratante, nem poderá onerar o objeto da contratação, razão pela qual a Contratada deverá renunciar expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a Contratante.

## **Modelo de Gestão e Critérios de Medição**

### **Preposto**

- 6.15 Imediatamente após o início da vigência contratual, a Contratada deverá ser indicar e manter preposto, com poderes para receber e enviar comunicações, notificações, reclamações e outros documentos.
- 6.16 A menos que haja definição em sentido contrário explícito em edital, o Preposto deverá estar presencialmente nas dependências da Presidência da República durante todo o período

comercial, devendo ainda responder por situações emergenciais e/ou de urgência em qualquer horário.

- 6.17 O Preposto deverá encaminhar à Contratante todas as notas fiscais ou faturas dos serviços prestados, bem como apresentar todos os documentos solicitados.
- 6.18 O Preposto deverá reportar-se à Gestão / Fiscalização do Contrato sempre que necessário.
- 6.19 O Preposto deverá debater assuntos administrativos e contratuais com o Contratante, por intermédio da Gestão / Fiscalização do Contrato.
- 6.20 O Preposto deverá concordar, discordar, assinar e rubricar atas, comunicações e outros documentos recebidos da Gestão / Fiscalização do Contrato.
- 6.21 O Preposto deverá requerer informações junto o Contratante e tomar providências sempre que demandado pela Gestão / Fiscalização do Contrato.
- 6.22 O Preposto deverá formular solicitações, no que couber, junto ao Contratante.
- 6.23 O Preposto deverá requerer internamente à empresa a adoção das providências necessárias para a plena execução contratual e para a correção das falhas detectadas que excederem suas competências.
- 6.24 O Preposto deverá administrar todo e qualquer assunto relativo a seus empregados, respondendo a Contratante por todos os atos e fatos gerados ou provocados por eles.
- 6.25 O Preposto deverá cumprir e fazer cumprir todas as determinações, instruções e orientações da Contratante.
- 6.26 O Preposto deverá realizar, além das atividades e tarefas que lhe forem atribuídas, quaisquer outras que julgar necessárias, pertinentes ou inerentes à boa prestação dos serviços contratados.

#### **Inventário das Contratadas**

- 6.27 Ao início do Contrato, deve ser feito um inventário de todos os bens da Contratante que eventualmente ficarão sob a responsabilidade da Contratada durante a vigência contratual.
- 6.27.1 Tais bens incluem, mas não se limitam: a computadores, impressoras, aparelhos de telefone fixo, ar-condicionado, mesas, cadeiras, armários, materiais de almoxarifado e/ou outros, eventualmente fornecidos pela Contratante, que deverão permanecer dentro do espaço cedido à Contratada.
- 6.27.2 Em hipótese alguma a Contratada poderá justificar a inexecução de quaisquer serviços por falta de bens de caráter administrativo sendo de sua responsabilidade a aquisição daqueles necessários à boa execução contratual.
- 6.27.3 A Contratada ficará responsável (de acordo com o objeto licitado) e deverá receber todos os bens e equipamentos que lhe forem destinados, existentes na Presidência da República, no estado em que se encontram, realizando-se as manutenções corretivas necessárias para o restabelecimento técnico e operacional de aparelhos, equipamentos e sistemas que estejam inoperantes, executando-se intervenções de maneira imediata, subcontratando os serviços eventuais necessários e adquirindo os materiais e componentes para o restabelecimento de funcionamento dos mesmos.
- 6.27.4 Ao início do Contrato, a Contratante cederá espaço administrativo à Contratada em suas dependências, se necessário à execução dos serviços.
- 6.27.5 Os locais denominados "Usina", "Oficina de Elétrica", "Oficina de Eletromecânica", "Sala Técnica da Engenharia", "CAG", "VRF", "Marcenaria", "Serralheria", "Vidraçaria", "Pintura", "Alvenaria", e demais espaços físicos por ventura existentes, ficarão à disposição e sob a responsabilidade da respectiva Contratada, desde que haja vínculo com objeto do seu contrato.
- 6.27.6 Deverá ser levantada ao início do Contrato a relação de todos os bens existentes nos espaços mencionados. Tais bens incluem, além daqueles de caráter administrativo, aparelhos e equipamentos como: motosserras, betoneiras, grupos geradores, banco de baterias, máquinas de solda, nobreaks, ar-condicionado portátil, luminárias, cabos de

reposição e/ou outros que forem identificados ou alocados nesses locais e que sejam relacionados ao objeto de contratação.

- 6.27.7 A Contratada somente se responsabilizará por itens específicos do objeto do seu respectivo contrato.
- 6.27.8 A Contratada deverá zelar e manter os itens recebidos em perfeito estado de funcionamento, substituindo imediatamente aqueles que vierem a ser perdidos, danificados ou inutilizados por qualquer motivo.
- 6.27.9 Ao término vigência contratual, ou a qualquer momento durante a sua execução, poderá ser exigido um levantamento pela Contratante de todos os bens identificados inicialmente no Contrato, exigindo-se da Contratada o imediato ressarcimento daqueles não encontrados ou danificados/inutilizados, podendo a Contratante deduzir da medição subsequente o valor relativo a esses bens não encontrados ou danificados/inutilizados.
- 6.27.10 O valor do bem não encontrado (perdido) ou danificado/inutilizado a ser ressarcido deverá ser avaliado e aprovado pela Coordenação-Geral de Patrimônio da Presidência da República, ou outra unidade responsável à época pela apuração.

### **Informações da Gestão**

- 6.28 A Contratante, nomeará equipe para gerir e fiscalizar a execução do Contrato, que registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à Contratada para a imediata correção das irregularidades apontadas.
- 6.29 A existência e a atuação da Fiscalização do Contrato pela Presidência da República em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da Contratada, no que concerne à gestão e execução do objeto contratado.
- 6.30 Os mecanismos de comunicação a serem estabelecidos entre a Contratante e Contratada, dar-se-ão por e-mails profissionais e demais formas de comunicações oficiais, além da comunicação verbal *in loco* ou em reuniões, sendo que as comunicações verbais precisam, posteriormente, serem oficializadas por ATAS ou demais registros oficiais. As comunicações sempre serão por meio do PREPOSTO da Contratada.
- 6.31 No caso de reuniões técnicas com a Contratante acerca dos serviços prestados, os Engenheiros e Encarregados do contrato poderão representar o PREPOSTO do contrato, devendo informar-lhe sobre todos os pontos debatidos.
- 6.32 Os serviços somente serão considerados executados mediante o recebimento definitivo pela Contratante.
- 6.33 Durante o prazo de vigência do Contrato, a Contratada ficará obrigada a reparar quaisquer defeitos relacionados à má execução dos serviços objeto do respectivo Termo de

Referência ou Projeto Básico, sempre que houver solicitação, e sem ônus para a Contratante.

6.34 O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da Contratada pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais empregados, durante o período de garantia previsto para os serviços e os materiais.

6.35 Para melhor controle da qualidade dos serviços prestados, a gestão da Contratada deverá ser dividida por áreas, conforme indicado adiante:

6.35.1 Residências Oficiais:

6.35.1.1 Palácio do Alvorada;

6.35.1.2 Palácio do Jaburu; e

6.35.1.3 Granja do Torto;

6.35.1.4 Complexo da PR;

6.35.1.5 Palácio do Planalto;

6.35.1.6 Usina;

6.35.1.7 Complexo N2;

6.35.1.8 Pavilhão das Metas; e

6.35.1.9 Anexos do Palácio do Planalto;

6.35.1.10 Áreas afins:

6.35.1.11 Imóveis funcionais; e

6.35.1.12 Demais áreas do Complexo da PR.

6.36 Encarregados e Ajudantes de Ordem de Serviço:

6.36.1 Os Encarregados Técnicos deverão:

6.36.1.1 responder pelas ações que demandam prazo e/ou complexidade maiores, alinhando com os Engenheiros, demais Encarregados e Fiscalização Técnica do Contrato e com o cronograma de manutenções, incluindo as preventivas;

6.36.1.2 vistoriar periodicamente as áreas sob sua responsabilidade, sugerindo intervenções para a melhoria dos sistemas;

6.36.1.3 se responsabilizar pela integração entre as áreas, consolidando relatórios, solucionando problemas e propondo ações de melhoria; e

6.36.1.4 consolidar as demandas e traçar a execução de suas respectivas áreas, de acordo com a prioridade definida em conjunto com a Fiscalização Técnica do Contrato.

6.36.2 Os Encarregados Técnicos e Ajudantes de “O.S.” deverão:

6.36.2.1 permanecer durante todo o expediente nos locais determinados pela Fiscalização, devendo reportar imediatamente ao Encarregado de Planejamento todo e

- qualquer acionamento que receberem mesmo que não tenham “O.S.” ainda formalizada;
- 6.36.2.2 identificar imediatamente o tipo de serviço a ser executado, disparando os profissionais necessários à sua execução e levantando a eventual necessidade de atuação conjunta com a área de manutenção civil;
  - 6.36.2.3 acompanhar e responder pelas manutenções das suas áreas, incluindo as preventivas, abrindo as Ordens de Serviço delas decorrentes;
  - 6.36.2.4 avaliar o desempenho de suas áreas, emitindo relatórios e propondo melhorias; e
  - 6.36.2.5 ser profissionais comunicativos e integradores que possuam proatividade na solução de problemas;
  - 6.36.2.6 Os Ajudantes de “O.S.” serão designados dentre os Auxiliares de Manutenção que tenham perfil para a atividade;
  - 6.36.2.7 serão responsáveis, junto com o encarregado, da imediata identificação do problema in loco, em pronta resposta ao demandante, após o recebimento da O.S.” pela Contratada; e
  - 6.36.2.8 poderão, quando acionados pelo Encarregado, prestar pequenas manutenções (devidamente acompanhadas pelo Encarregado Técnico), de rápida entrega, sem complexidade, de baixo risco de acidente e que não exijam multiprofissionais.
- 6.36.3 A Contratada deverá, imediatamente após a assinatura do Contrato, disponibilizar uma lista contendo o número de telefone celular dos Encarregados, Ajudantes de O.S., plantonistas e Engenheiros, para contato com a Diretoria de Engenharia e Patrimônio da Presidência da República em caso de urgência e/ou fora do horário de expediente.
- 6.36.3.1 Em caso de não atendimento às chamadas telefônicas, será anotado o dia e hora do evento, sendo a Contratada notificada a prestar esclarecimentos sobre o fato, sem prejuízo da eventual aplicação do Instrumento de Medição de Resultado.
- 6.36.4 Em caso de recorrências, a Contratada deverá identificar o problema e, eventualmente, providenciar a substituição do colaborador.

## **7 INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR**

- 7.1 O Instrumento de Medição de Resultado busca aumentar o desempenho da Contratada, com o aprimoramento dos processos associados, com foco na maior qualidade, segurança e celeridade na execução dos serviços.
- 7.1.1 O Instrumento de Medição de Resultado (IMR) irá definir, quando cabível, de acordo com cada serviço, a produtividade de referência, ou seja, aquela considerada aceitável

- para a execução do serviço, sendo expressa pelo quantitativo físico do serviço na unidade de medida adotada.
- 7.1.2 Será utilizado as diretrizes, no que couber, a forma de aferição/medição do serviço para efeito de pagamento com base no resultado, na conformidade da alínea “d” do item 2.6 do Anexo V da IN SEGES/MP nº 05, de 2017.
- 7.2 O IMR busca alinhar a Contratada com o objetivo da contratação, produzindo os resultados esperados.
- 7.2.1 Os itens serão avaliados pela Fiscalização Técnica do contrato.
- 7.2.2 As ocorrências bem como os ajustes de pagamento resultantes serão formalizadas por meio de notificação, via SEI (Sistema Eletrônico de Informação) da PR.
- 7.2.3 A Contratada deverá executar, a contar do recebimento da lista com todas as Ordens de Serviços, **em até três dias úteis**, os serviços de manutenção em instalações e/ou equipamentos e aparelhos elétricos, eletroeletrônico e eletromecânicos, exceto nas situações de urgência e emergência definidas pela Fiscalização do Contrato, para as quais a solução deverá ser de imediato, ainda que de forma provisória.
- 7.2.4 O prazo de execução dos serviços poderá ser alterado, desde que devidamente aprovado pela Fiscalização Técnica do Contrato, considerando sua complexidade, dificuldade de acesso, aquisição de materiais específicos e outras variáveis de execução.
- 7.2.5 Quando a solicitação de serviço ou o sinistro - situações de urgência e emergência - ocorrer após as 18 (dezoito) horas, a Contratada deverá, no mínimo, eliminar os efeitos danosos.
- 7.2.5.1 Se, porém, o problema acarretar suspensão da disponibilidade ou da operacionalidade de quaisquer sistemas prediais, as providências de solução deverão ser iniciadas de pronto.
- 7.2.5.2 Em situações de urgências ou emergências, a Contratada deverá cumprir o prazo que a Fiscalização do Contrato determinar, ainda que implique em trabalhos noturnos, fora do expediente, fins de semana e feriados, sem despesa adicional para Contratante.
- 7.2.6 A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente:
- 7.2.6.1 As normas e especificações constantes no Termo de Referência;
- 7.2.6.2 As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- 7.2.6.3 As disposições legais da União;
- 7.2.6.4 As disposições emanadas pelo Governo do Distrito Federal;
- 7.2.6.5 As normas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal pertinentes ao tema;
- 7.2.6.6 As prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos elétricos; e
- 7.2.6.7 As normas internacionais, em caso de falta de normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 7.3 Quando se tratar de serviços de maior complexidade de execução, seja por questões técnicas ou pelo volume do serviço, a Contratada deverá estabelecer e registrar de comum acordo com a Fiscalização do Contrato, para cada Ordem de Serviço, as datas de início e conclusão dos serviços nelas solicitados, que só poderão ser prorrogadas, em caráter excepcional, mediante prévia concordância da Fiscalização do Contrato ou por outro servidor por ele designado.
- 7.4 A Contratada deverá fornecer à Fiscalização do Contrato, juntamente com a fatura dos serviços prestados, relatório mensal informando as manutenções preventivas e corretivas identificando, detalhadamente, os equipamentos e locais contemplados, o total das Ordens de Serviços recebidas no mês, o número de atendidas por tipo de serviço, bem como o consolidado dos materiais aplicados com seus respectivos quantitativos e valores.
- 7.5 Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:
- 7.5.1 cumprimento dos prazos na execução do serviço;
- 7.5.2 aceitabilidade da solução provisória dada aos serviços de urgência e emergência;

- 7.5.3 aceitabilidade da organização administrativa necessárias para a conclusão dos serviços;  
e
- 7.5.4 qualidade na execução do serviço concretizado.
- 7.6 A produtividade de referência é variável e está relacionada às demandas (Ordens de Serviços).

## **8 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL**

- 8.1 Todos os profissionais devem atender aos requisitos exigidos em suas CBO's e às respectivas Convenções (ou Acordos) Coletivas da Categoria.
- 8.2 Além dos requisitos mínimos exigidos, os profissionais deverão ter experiência profissional para atender ao objeto contratado, conforme peculiaridades da Presidência da República.

### **8.3 Engenheiro**

- 8.3.1 Elaborar projetos e recolher a respectiva ART, eventualmente necessários à execução dos serviços previstos.
  - 8.3.1.1 Caso os custos não estejam previstos na Planilha de Custos e Formação de Preços, o pagamento da ART recolhida deverá ser feito por meio da rubrica "Serviços Eventuais" e seu valor deverá ser incorporado à Ordem de Serviço relativa.
- 8.3.2 Coordenar, juntamente com os encarregados, o acompanhamento, instrução, fiscalização e supervisão técnica de todas as frentes de trabalho exigindo dos empregados qualidade, empenho, esmero e solicitude nas suas execuções, bem como cuidar para que os locais sejam devidamente isolados e sinalizados, com o objetivo de evitar acidentes e prejuízos às instalações e/ou pessoas.
- 8.3.3 Dar suporte em processos de modernização de sistemas, adaptações em equipamentos e aparelhos, planejamentos de atividades, desenvolvimento de projetos e qualquer outro assunto relacionado aos serviços de manutenção, sempre respeitando os limites contratuais.
- 8.3.4 Acompanhar, coordenar e controlar a execução dos serviços contratados, nas dependências da Contratante.
- 8.3.5 Promover o controle da assiduidade e pontualidade dos empregados da Contratada.
- 8.3.6 Elaborar, acompanhar e controlar escalas de férias, evitando situações de prejuízo aos serviços contratados.
- 8.3.7 Providenciar os livros de ocorrências e mantê-los permanentemente atualizados.
- 8.3.8 Cumprir e fazer cumprir todas as determinações, instruções e orientações da fiscalização técnica do contrato.
- 8.3.9 Reportar-se à fiscalização do contrato para dirimir quaisquer dúvidas a respeito da execução dos serviços.
- 8.3.10 Relatar à fiscalização técnica do contrato, pronta e imediatamente, toda e qualquer irregularidade observada.
- 8.3.11 Encaminhar à fiscalização técnica do contrato todos os relatórios dos serviços prestados, bem como esclarecer quaisquer dúvidas.
- 8.3.12 Coordenar e planejar as atividades exercidas pelos empregados, bem como as previsões de compra de materiais de consumo (insumos).
- 8.3.13 Elaborar os projetos que envolvam instalações e equipamentos inerentes ao objeto.

### **Profissionais da manutenção elétrica e eletromecânica**

- 8.4 Engenheiro eletricista: curso superior em engenharia elétrica com habilitação reconhecida pelo CREA para o desempenho das atividades do objeto contratado, apresentando registro regular junto ao CREA, curso de NR-10 dentro da validade, expertise de serviços em instalações elétricas e gerenciamento de equipes comprovada por meio de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS e/ou mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, com experiência mínima de 3 (três) anos da data de concessão da habilitação profissional.

- 8.5 Engenheiro mecânico: curso superior em engenharia mecânica com habilitação reconhecida pelo CREA para o desempenho das atividades do objeto contratado, apresentando registro regular junto ao CREA; expertise em sistemas de ar condicionado tipo split (Contrato de Elétrica/Eletromecânica), VRF, Chiller e Self Contained (Contrato de Grandes Sistemas); capacidade de dimensionamento de sistemas de combate a incêndio; comprovação por meio de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS e/ou mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, com experiência mínima de 3 (três) anos da data de concessão da habilitação profissional.
- 8.6 Engenheiro Mecatrônico/ Controle e Automação: curso superior em Engenharia de Controle e Automação com habilitação reconhecida pelo CREA ou curso superior em Engenharia desde que habilitados a desempenhar as atividades 1 a 18 do art. 1º da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 do CONFEA, no que se refere ao controle e automação de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção, seus serviços afins e correlatos, para o desempenho das atividades do objeto contratado, apresentando registro regular junto ao CREA, expertise em gerenciamento de equipes, elaboração, ampliação e manutenção em sistemas de automação predial, centrais de incêndio e centrais de alarme, todas comprovadas através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS e mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, com experiência mínima de 2 (dois) anos da data de concessão da habilitação profissional.
- 8.7 Encarregado Técnico: curso técnico com registro e regularidade junto ao CREA (antigo) ou CFT (novo), curso NR 10, NR13, conhecimentos básicos de informática (editor de texto e planilha), e expertise de serviços no cargo de encarregado ou supervisor em manutenção mecânica ou elétrica, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.8 Técnico em eletroeletrônica: curso técnico em eletrônica ou mecatrônica e registro de regularidade junto ao CREA (antigo) ou CFT (novo), expertise de serviços no cargo de técnico em eletroeletrônica e técnico em nobreak, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.9 Técnico em mecatrônica: curso técnico em eletrônica ou mecatrônica e registro de regularidade junto ao CREA (antigo) ou CFT (novo), expertise de serviços no cargo de técnico em eletrônica ou mecatrônica (CFT, LADER, microcontroladores, Supervisório SCADA e afins), comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.10 Técnico de comando, controle e automação: curso técnico em Comando, Controle e Automação ou Mecatrônica ou Automação e registro de regularidade junto ao CREA (antigo) ou CFT (novo), curso de NR-10 dentro da validade e NR 10 (Sistema Elétrico de Potência), expertise de serviços no cargo técnico de comando, controle e automação comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA (antigo) ou CFT (novo), ou ainda por outro meio de comprovação aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.11 Técnico em nobreak: curso técnico em eletricidade, instalações elétricas, comandos elétricos ou equivalente com carga horária mínima de 120 horas, curso de NR-10 dentro da validade e expertise de serviços no cargo de manutenção de nobreaks, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.12 Técnico em grupo motogerador: curso técnico em mecânica ou equivalente com carga horária mínima de 120 horas, curso de NR-10 dentro da validade e expertise de serviços no cargo de manutenção de grupo motogerador, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.

- 8.13 Técnico em Refrigeração e Ar-Condicionado: curso técnico na área de refrigeração e/ou ar-condicionado central com carga horária mínima de 120 horas e experiência mínima de (06) seis meses, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.14 Técnico em Eletrotécnica e Eletromecânica: curso técnico em Eletrotécnica ou Eletromecânica e registro de regularidade junto ao CREA (antigo) ou CFT (novo), expertise de serviços no cargo de técnico em instalações e equipamentos de ar-condicionado.
- 8.15 Técnico em Mecânica de Manutenção de Máquinas: conhecimentos relativos à manutenção mecânica e instalação de máquinas e equipamentos em aplicações industriais e prestação de serviços, seguindo procedimentos e normas técnicas, de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, comprovado através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.16 Bombeiro Hidráulico: curso técnico profissionalizante e experiência em manutenção de sistemas de detecção e combate a incêndio, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.17 Eletricista: ensino médio completo, certificação do curso profissionalizante em eletricidade, instalações elétricas, comandos elétricos ou equivalente com carga horária mínima de 120 horas, curso de NR-10 dentro da validade (Sistema Elétrico de Potência), NR33 (trabalho em locais confinados), NR35 (trabalho em altura) e expertise de serviços no cargo de eletricista, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.18 Eletricista plantonista diurno/noturno: ensino médio, certificação do curso profissionalizante em eletricidade, instalações elétricas, comandos elétricos ou equivalente com carga horária mínima de 120 horas, curso de NR-10 dentro da validade e NR 10 (Sistema Elétrico de Potência) e expertise de serviços no cargo de eletricista, incluindo ainda operação de grupo moto gerador, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica, é necessário carteira de habilitação.
- 8.19 Operador de central de ar-condicionado: curso técnico profissionalizante e experiência em centrais de ar-condicionado, comprovados em carteira de trabalho comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.20 Operador de central de automação: curso técnico profissionalizante e conhecimento básico de informática, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.21 Torneiro Mecânico: conhecimentos relativos à operação em Torno Mecânico para fabricação de peças, ajuste, reforma de peças para manutenção das máquinas e equipamentos mecânicos, regulagem, manejo, ajuste e instalação de ferramentas e comando de controles de partida, parada, rotação e avanço dos dispositivos, conforme orientações ou desenhos, para usinagem das peças.
- 8.22 Operador de Caldeira: certificado de treinamento de segurança na operação de caldeiras previsto na NR-13 aprovada pela Portaria SSMT nº02,08 de maio de 1984 ou na Portaria SSST nº 23, de 27 de dezembro de 1994, e experiência comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.23 Operador de dutos: Experiência comprovada em projetos de instalações de tubulações, definição de traçados e dimensionamento de tubulações, especificação, quantificação e inspeção de materiais, preparação de locais para instalações, realização de pré-montagem e instalação de tubulações.

- 8.24 A Contratada pagará adicional de periculosidade a seus empregados, conforme o Enunciado 361/98 do TST e Laudo de Avaliação Ambiental 02/13-DIGEP, bem como Laudo 01/2018 (2290804) e Despacho COSAU-ADM/COSAU/DIGEP/SA, quando se tratar de atividades executadas em instalações integrantes dos sistemas elétricos de potência das edificações da Presidência da República.
- 8.25 Outros Profissionais
- 8.25.1 Auxiliar de manutenção (Meio-Oficial): ensino fundamental completo, curso de NR-10 e NR-13 dentro da validade.
- 8.25.2 Auxiliar administrativo: ensino médio completo e curso de informática, expertise de serviços no cargo de auxiliar administrativo, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou outro meio aprovado pela fiscalização técnica.
- 8.25.3 Motorista: ensino médio completo, carteira de habilitação categoria condizente com o veículo, expertise de serviços no cargo de motorista, comprovada através de registros da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.
- 8.26 Sem prejuízo das normas vigentes bem como ao quantitativo de postos de trabalho a Contratada deverá, para o cumprimento da Norma Regulamentadora 04 do antigo MTE, compor Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho centralizados no Distrito Federal, desde que o total de empregados dos estabelecimentos no Distrito Federal alcance os limites previstos no Quadro II, anexo da NR-04, para atender às demandas dos serviços solicitados.
- 8.27 A Contratada deverá promover a certificação de todos os seus profissionais, aplicados na execução dos serviços, de acordo com o estabelecido no Contrato.
- 8.27.1 Durante a execução do contrato, é obrigação da Contratada manter os seus profissionais atualizados conforme legislação pertinente.
- 8.27.2 Não haverá pagamentos adicionais, por parte da Contratante, quanto aos custos decorrentes de atualizações de seus profissionais, por meio de treinamentos, certificações, capacitações, credenciamentos e atualizações conforme legislação pertinente, necessários à prestação dos serviços.

## **9 OPERACIONALIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA**

### **9.1 Da carga horária dos empregados:**

- 9.1.1 Os empregados cumprirão, a princípio, as jornadas de trabalho especificadas nesse instrumento, de acordo com as respectivas Convenções Coletivas da Categoria.
- 9.1.2 Todo e qualquer serviço que possa impactar as atividades administrativas normais da Presidência da República, bem como aqueles determinados pela Contratante, deverão ser executados fora do expediente normal, inclusive nos fins de semana e feriados, sem ônus adicional para Contratante.
- 9.1.3 A execução dos serviços deve ter prévia autorização da Contratante e as suas horas compensadas em momento posterior, também com a devida autorização, sendo a Contratada responsável pela gestão destas horas.

### **9.2 Da assiduidade dos empregados:**

- 9.2.1 A Contratada deverá substituir qualquer empregado no caso de qualquer tipo de falta, ausência, audiência legal, treinamentos, cursos, licenças, férias ou qualquer outra situação, mantendo, diariamente, todo efetivo, posto de trabalho, contratado.
- 9.2.2 O cronograma de férias deverá ser planejado e comunicado, por escrito e com antecedência, à Fiscalização do Contrato.
- 9.2.3 Nas contratações de novos colaboradores, a Contratada deverá priorizar os profissionais já efetivos do quadro da Presidência, desde que compatíveis com a vaga, que estejam previamente aprovados pela Fiscalização Técnica e, ainda, que já estejam cadastrados no Sistema de Credenciamento PR. Nesses casos, a Contratada deverá seguir o seguinte roteiro:

9.2.3.1 Indicar o cargo a ser substituído e o profissional efetivo que atuará como substituto.

9.2.3.2 Comprovar a compatibilidade entre os cargos e a capacidade técnica profissional do substituto (observando as CCT's das categorias).

9.2.3.3 Indicar substituto para o cargo vago.

9.2.3.4 MODELO DE RECIBO DE SUBSTITUIÇÃO

Nome do Profissional a ser substituído	Motivo	Período	CBO
Nome do Profissional substituto			
Remuneração			
Encargos			
Vale-Alimentação			
Vale-Transporte			

- 9.2.3.5 As faltas (qualquer tipo de falta, ausência, audiência legal, treinamentos, cursos, licenças, férias ou qualquer outra situação) em que não ocorram substituições deverão ser deduzidas, pela Contratante, na próxima fatura da Contratada, imediatamente comunicando ao Preposto, pela Fiscalização do Contrato.
- 9.2.3.6 O valor a ser glosado por dias não trabalhados será calculado sobre o custo bruto total homem/mês da Planilha de Custos e Formação de preços, atualizado, dividido por 22 dias (ou 15, no caso de revezamento 12x36) e multiplicado pelo total de dias faltosos.
- 9.2.3.7 Quando o empregado ultrapassar o teto de horas/mês estabelecidas na Convenção Coletiva de Trabalho do Sindicato da classe, as horas excedentes serão compensadas mediante compensação, observando-se os critérios da convenção, adotando-se o critério mais benéfico para aquelas categorias em que não há previsão de compensação de horas na CCT.
- 9.3 Para toda e qualquer execução de serviços fora do horário normal de expediente a Contratada deve comunicar e solicitar antecipadamente a autorização da Contratante. Estas horas devem ser compensadas em momento posterior, também com a devida autorização da Fiscalização do Contrato, sendo a Contratada responsável pela gestão destas horas e pelo cumprimento da respectiva Convenção Coletiva da Categoria.
- 9.4 A Contratada deverá garantir a presença de seus empregados nas edificações da Contratante, inclusive em caso de paralisações dos transportes coletivos, valendo-se de meios próprios de transporte, se necessário, com o objetivo de não ocorrer interrupção na prestação dos serviços.
- 9.5 A Contratada deve mobilizar seus empregados, a qualquer dia e hora, para atender aos chamados de urgências e emergências da Fiscalização do Contrato, sem ônus adicional para a Contratante;
- 9.6 Uniformes:
- 9.6.1 Todos os empregados deverão exercer seus ofícios devidamente uniformizados, devendo a calça e camisa conter o logotipo da empresa, e calçados. A Contratada deverá exigir dos seus empregados asseio diário de seus uniformes e ótima apresentação pessoal, não se admitindo, sob hipótese nenhuma, uniformes e calçados sujos, manchados e/ou desgastados.
- 9.6.2 A logomarca da empresa não poderá ocupar mais que 120 cm<sup>2</sup> em cada peça do uniforme.
- 9.6.3 A Contratada deverá apresentar à Contratante, para aprovação, modelo do uniforme que será utilizado pelos empregados durante a vigência do Contrato.
- 9.6.4 A inobservância dos critérios estabelecidos ensejará na imediata dispensa do empregado, bem como o registro de sua falta e posterior glosa na fatura da Contratada.
- 9.6.4.1 Em caso de reincidência, o empregado deverá ser substituído.
- 9.6.5 Os uniformes a serem fornecidos pela Contratada a seus empregados e deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado e de acordo com a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho- NR 6 ou outra vigente.
- 9.6.6 O fornecimento dos uniformes deverá ser efetivado da seguinte forma:
- 9.6.6.1 Cada empregado deverá receber semestralmente ou antes (ou ainda a qualquer época, após comunicação escrita da Contratante, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação), se necessário, 3 (três) camisas, 2 (dois) calças, 2 (dois) pares de meia e 2 (dois) pares de botas meio cano de couro macio e solado de borracha vulcanizado ou outros específicos para as atividades que exerçam conforme suas respectivas CCTs.
- 9.6.6.2 No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados.

- 9.6.6.3 Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela Fiscalização do Contrato.
- 9.6.6.4 A Contratante deve colocar à disposição dos empregados da Contratada, local para guarda de ferramentas, troca e guarda de uniformes, necessários ao bom desenvolvimento dos serviços.
- 9.6.6.5 Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.
- 9.6.6.6 A Contratada deve manter o seu pessoal, quando em horário de trabalho, ou ainda, nas dependências da Contratante, devidamente uniformizado (camisa, calça e calçado), identificado por crachá e providos dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, substituindo, imediatamente, todo e qualquer empregado seu ou preposto que seja julgado inconveniente à ordem ou às normas disciplinadoras da Contratante;
- 9.6.7 Equipamentos de Proteção Individual:
  - 9.6.7.1 Os equipamentos de proteção individual deverão ser condizentes com as atividades desenvolvidas e de acordo com as categorias (CBO's) associadas, atendendo-se às exigências legais.

### **Estimativa de preços dos contratos**

- 9.7 As estimativas de preços constam das respectivas planilhas de custos e formação de preços, de acordo com o quantitativo levantado para cada categoria profissional, considerando a Convenção Coletiva da Categoria devidamente atualizada.
- 9.8 Para estimativa de materiais e serviços eventuais, são considerados os quantitativos históricos com valores devidamente atualizados pelo SINAPI, considerando que a grande maioria está enquadrada nessa tabela de referência.

### **Considerações na formação dos custos**

- 9.9 As garantias trabalhistas deverão observar o Decreto nº 12.174, de 11 de setembro de 2024 e a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 81, de 12 de setembro de 2024, em especial:
  - 9.9.1 Compensação de jornada;
  - 9.9.2 Recessos ou outra causa de diminuição excepcional e temporária da demanda de trabalho;
  - 9.9.3 Jornada semanal de trabalho (a critério da SEGES/MGI).
- 9.10 O salário-base definido na planilha de custos e formação de preços deverá ser o salário-mínimo da categoria independentemente da convenção coletiva adotada;
- 9.11 Nos reajustes, o salário-base adotado deverá ser corrigido proporcionalmente ao percentual de aumento estabelecido na nova convenção coletiva.
- 9.12 A relação entre salário-base técnico/encarregado(supervisor) não poderá ser menor que o estabelecido inicialmente.

## **10 MATERIAIS E VEÍCULOS**

### **10.1 Aquisição de materiais, EPI's, equipamentos e ferramentas:**

#### **10.1.1 Considerações iniciais:**

10.1.1.1 os materiais utilizados deverão ser preferencialmente aqueles eventualmente remanescentes, de serviços anteriores, existentes na Presidência da República.

10.1.1.2 os EPI's e ferramentas de baixo custo e de uso rotineiro deverão ser adquiridos por meio da rubrica "EPI/Ferramentas" definida na Planilha de Custos e Formação de Preços;

10.1.1.3 os materiais de baixo custo e de uso rotineiro deverão ser adquiridos por meio da rubrica "Insumos" definida na Planilha de Custos e Formação de Preços.

10.1.1.4 o enquadramento do item como "de baixo custo" terá como base os valores unitários estabelecidos nas respectivas planilhas exemplificativas de "Insumos" e "EPI/ferramentas!", e deverá ser definido pela fiscalização do contrato.

10.1.2 Nas aquisições, os preços globais e unitários serão faturados considerando-se como valor máximo permitido, a composição dos custos unitários estabelecidos, acrescidos de, no máximo, o BDI fixado para os respectivos itens.

10.1.3 Os materiais, EPI's, equipamentos e ferramentas deverão ser adquiridos de acordo o valor unitário estabelecido, devidamente atualizados, conforme índices e periodicidades previstos.

10.1.4 O critério de determinação dos custos, considerando o Art. 3º do Decreto nº 7.983, de abril de 2013, são, nessa ordem:

10.1.4.1 SINAPI;

10.1.4.2 SICRO e SICRO NOVO;

10.1.4.3 ORSE;

10.1.4.4 AGETOP CIVIL;

10.1.4.5 EMOP;

10.1.4.6 SEINFRA;

10.1.4.7 SETOP; e

10.1.4.8 IOPEs.

10.1.5 Em caso de similaridade do item com a descrição no SINAPI, desde que o item a ser adquirido possua qualidade superior ou igual ao descrito na tabela, este poderá ser reembolsado pelo valor estabelecido por esse critério. Em caso de não enquadramento do item no subitem anterior, este deverá ser adquirido com base nos critérios estabelecidos no §1º do Art. 23 da Lei 14.133, assim resumidos:

10.1.5.1 Banco de preços (PNCP);

10.1.5.2 Contratações similares;

Dados de pesquisas publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso

10.1.5.3 Menor preço de três cotações.

#### **10.2 Planilhas de materiais**

10.2.1 Caso a aquisição ocorra pelo critério do menor preço dentre três cotações de mercado, poderá ser pactuada entre as partes a elaboração de uma planilha de itens com tais cotações e com estabelecimento do menor preço, para celeridade processual das futuras aquisições;

10.2.2 A planilha de materiais deverá ser construída e aprovada por ambas as partes; Itens cotados poderão continuamente ser acrescentados à planilha, respeitando-se os critérios de valoração e com a devida anuência da parte;

10.2.3 A planilha de materiais deverá compor o processo de pagamento, caso utilizada.

#### **10.3 Atualização dos custos:**

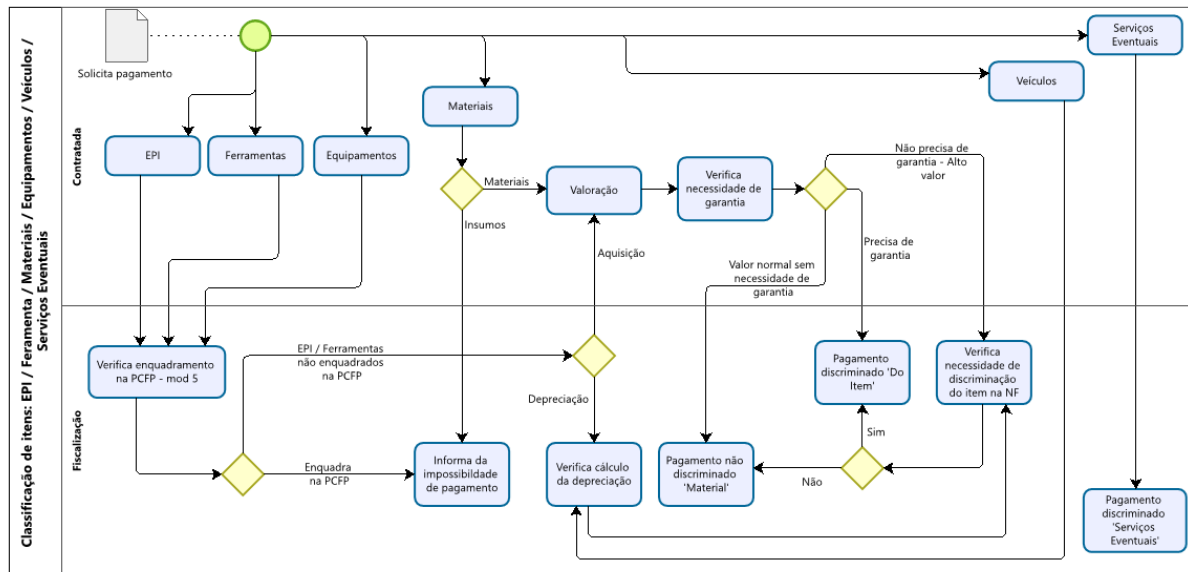
10.3.1 Em caso de utilização de Tabelas de Referência, o valor utilizado deverá ser o último atualizado na data de abertura da Ordem de Serviço;

- 10.3.2 Em caso de Banco de Preços, contratações similares ou mídia especializada, o valor considerado deverá ser aquele identificado na respectiva pesquisa;
- 10.3.3 A atualização de valores da planilha de materiais poderá ocorrer de duas formas:
- 10.3.3.1 Automaticamente, respeitando-se o interregno de 01 (um) ano, por meio do IPCA ou outro índice definido no edital;
- 10.3.3.2 Por meio de nova pesquisa, ao longo da execução contratual, desde que com a anuência da outra;
- 10.4 Quando se tratar de serviços de natureza especial, em virtude das características peculiares dos edifícios tombados pelo Patrimônio Histórico Nacional, a Contratante poderá aprovar composições com índices de produtividade, consumo de materiais e custos diferenciados;
- 10.5 Caso a Contratada adote especificidades de materiais e valores locais ou de projeto na elaboração de composições de custo unitário, deverá demonstrar a pertinência dos ajustes em relatório técnico elaborado por profissional habilitado;
- 10.6 Após a definição dos custos dos itens, deverá ser emitida uma Solicitação de Compra, com a devida aprovação da Fiscalização Técnica do Contrato, previamente à aquisição.
- 10.7 Somente após o ateste da Solicitação de Compra, a Contratada poderá adquirir os itens.
- 10.8 A Contratada jamais poderá alegar atraso na execução dos serviços por dificuldade na cotação de mercado para materiais considerados de uso comum; em caso de itens específicos, de difícil aquisição, a Contratada poderá pedir dilação de prazo, estando sujeita à aprovação da Fiscalização Técnica do contrato.
- 10.9 Da emissão da Nota Fiscal para aquisição de materiais, EPI's, equipamentos e ferramentas:
- 10.9.1 Em caso de aquisição de equipamentos e ferramentas que exijam garantia ou de prestação de serviços eventuais ou, ainda, de materiais de alto valor ou relevância, a Contratada deverá apresentar, junto com a NOTA FISCAL DE SERVIÇOS, a discriminação detalhada dos materiais e/ou serviços eventuais.
- 10.9.1.1 A Nota Fiscal deverá ser emitida após a emissão do Termo de Recebimento Provisório e a solicitação de emissão pelo Gestor, sob pena de não ter o item ressarcido.
- 10.9.1.2 A Nota Fiscal deverá detalhar o item adquirido/serviço prestado, tais como, prazo de garantia, nº de série, especificações técnicas e demais pormenores eventualmente exigidos pela Fiscalização Técnica do Contrato.
- 10.9.1.3 A classificação de materiais como "de alto valor ou relevância" deve ser determinada pela Fiscalização Técnica do Contrato.
- 10.10 Em caso de insumos e materiais de uso rotineiro, a Contratada poderá manter estoque mínimo, sob sua responsabilidade, para atendimento tempestivo das demandas; nesses casos, a Contratada poderá apresentar um único item (Material) na Nota Fiscal para apuração do valor global mensal a ser reembolsado. No entanto, a discriminação dos itens deverá compor o processo de pagamento.
- 10.11 Para a perfeita execução dos serviços de manutenção, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, de uso rotineiro e inerente a atividade exercida, sendo estes considerados insumos ou materiais de consumo.
- 10.12 Em caso de impasse entre a Contratada e a Fiscalização do Contrato sobre a reprovação de algum material fornecido pela Contratada e considerado pela Fiscalização como não sendo de primeira qualidade, a Contratada deverá apresentar laudo técnico de laboratório credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial - INMETRO, como contraprova da boa qualidade do produto ofertado, para a aprovação do material, sem ônus adicional para a Contratante.
- 10.13 Todas as peças e componentes de equipamentos e instalações, que eventualmente necessitem ser substituídos em decorrência de manutenção preventiva ou corretiva, deverão ser fornecidas pela Contratada, com a autorização de aquisição pela Contratante.

- 10.14 A substituição será feita conforme procedimento descrito abaixo:
- 10.14.1 Após autorizada, a Contratada solicitará à Contratante a abertura da Ordem de serviço (caso já não tenha sido aberta), e deverá informar à Contratante um prazo para o fornecimento e instalação das peças/componentes a serem utilizados nos serviços corretivos, dentro dos limites para atendimento pré-estabelecidos.
- 10.14.2 A Contratante poderá realizar pesquisa no mercado em busca de preços menores para os itens cotados. A aquisição deverá ocorrer com base no menor preço estabelecido.
- 10.14.3 Caso o prazo indicado de fornecimento das peças/componentes de reposição supere os prazos pré-estabelecidos, só serão aceitas as justificativas relacionadas à indisponibilidade das peças/componentes no mercado local ou referentes a prazos de fornecimento de terceiros, devidamente comprovadas.
- 10.14.4 Ao valor do item será acrescido o BDI de acordo com os limites estabelecidos no respectivo quartil constante nas páginas nº 1 e 2 do Acórdão do TCU nº 2622/2013 – Plenário, não podendo exceder o valor total de BDI no valor de **14,02%** (catorze vírgula zero dois por cento).
- 10.14.5 Os valores mensais correspondentes aos materiais, já incluído o BDI licitado, é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à Contratada dependerão dos quantitativos de materiais efetivamente utilizados nos serviços prestados.
- 10.14.6 O pagamento do material fornecido pela Contratada deverá sofrer a retenção dos impostos federais, nos termos da Instrução Normativa SRF nº 480, de 15/12/2004. O DARF referente ao valor retido poderá ser solicitado à Contratante, para fins de compensação de impostos pela Contratada junto ao Fisco.
- 10.15 Das ferramentas e equipamentos
- 10.15.1 A Contratada deverá manter no Palácio do Planalto, o ferramental mínimo no quantitativo e especificação necessários à execução do respectivo contrato.
- 10.15.2 A planilha de ferramentas não é taxativa, devendo a Contratada completá-la de acordo com a necessidade no decorrer da execução.
- 10.15.3 Caso haja necessidade de ferramenta de alto custo, muito específica ou de pouca utilização, a Contratada poderá efetuar sua locação.
- 10.15.4 A Contratante reembolsará à Contratada o valor da depreciação dos equipamentos e ferramentas de grande vulto adquiridos
- 10.15.5 A Contratante definirá “grande vulto” para equipamentos e ferramentas;
- 10.16 Cálculo da depreciação:
- 10.16.1 O cálculo do custo unitário de ferramentas e equipamentos deverá seguir o mesmo procedimento para a aquisição de materiais;
- 10.16.2 Os custos horários e mensais de ferramentas e equipamentos devem ser obtidos a partir do custo unitário de cada equipamento ou ferramenta, da vida útil e do coeficiente a frequência de utilização, conforme equações abaixo:
- 10.16.2.1  $Vida\ Útil\ (horas\ trabalhadas) = Vida\ Útil\ (dias) \times 6,28752222^{**}$
- 10.16.2.2  $Custo\ Horário\ (R\$/h) = (Custo\ Unitário\ (R\$) / Vida\ Útil\ (h))$
- 10.16.2.3  $Custo\ Horário\ Efetivo\ (R\$/h) = Custo\ Horário\ (R\$/h) \times Coef.\ de\ Utilização\ (\%)$
- 10.16.2.4  $Custo\ Mensal\ (R\$/mês) = Custo\ Horário\ (R\$/h) \times 188,57^{*}$
- 10.16.2.5  $^{*}Sendo\ 188,57\ o\ número\ de\ horas\ trabalhadas\ no\ mês;$
- 10.16.2.6  $^{**}6,28752222 = 188,57 / 30\ horas\ trabalhadas\ no\ dia.$
- 10.16.2.7 Desse modo, o cálculo resumido do custo mensal unitário de ferramentas e equipamentos é dado pela seguinte fórmula:
- 10.16.2.8  $Custo\ Mensal\ (R\$/mês) = (Custo\ Unitário\ (R\$) / Vida\ Útil\ (dias)^{*} \times Coef.\ de\ Utilização \times 30$
- 10.17 Dos equipamentos de proteção individual:

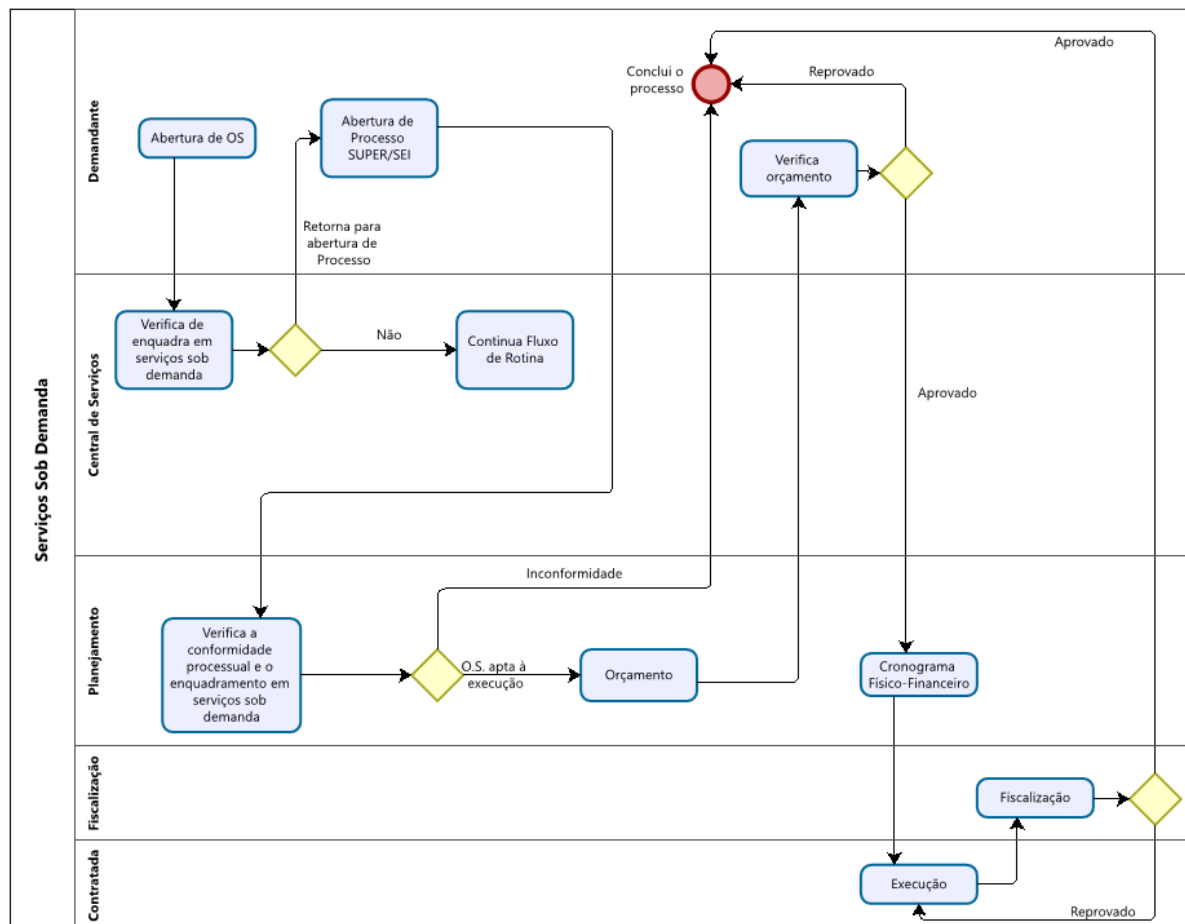
- 10.17.1A Contratada deverá promover todas medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecer todos os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, de acordo com a atividade a ser exercida pelos seus empregados, sempre em observação ao que está estabelecido na Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – NR6, dentre outros necessários aos serviços, fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
- 10.18 Veículos
- 10.18.1 Os veículos deverão ser fornecidos no quantitativo do número de "Motoristas", definido no Termo de Referência;
- 10.18.2 Os veículos deverão ter a seguinte característica:
- 10.18.2.1 veículos Classe 1 para locomoção e seu combustível, com em boas condições gerais, com manutenção em dia e bom aspecto de conservação e aparência, exclusivamente, para atender ao objeto licitado no transporte de seus empregados, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para as diferentes frentes de trabalho nas edificações da Contratante e imóveis residenciais funcionais, bem como recolhê-los de volta à sede da Coordenação de Engenharia e Manutenção ao término das tarefas;
- 10.18.2.2 veículos Classe 2 do tipo utilitário (com caçamba aberta) com capacidade mínima de 5 passageiros (incluído o condutor), e capacidade de carga na caçamba aberta de 600 kg (mínimo), motorização mínima 1.4;
- 10.18.2.3 veículos Classe 3 caminhão com capacidade de carga mínima útil de 1.800 kg, para transporte de materiais e ferramentas, exclusivamente para os serviços;
- 10.18.2.4 veículos Classe 4 veículos do tipo Van com no mínimo 9 lugares para, exclusivamente, atender ao objeto licitado no transporte de seus empregados para as diferentes frentes de trabalho, bem como recolhê-los de volta à sede da Engenharia ao término das tarefas, não se admitindo, em nenhuma hipótese, que os empregados sejam transportados juntamente com materiais e ferramentas.
- 10.18.3 Eventualmente, o quantitativo de veículos poderá ser aumentado, visando o aumento da qualidade dos serviços prestados, desde que previamente aprovado pela Fiscalização Técnica do Contrato;
- 10.18.4 A Contratante ressarcirá mensalmente o valor do quilômetro rodado, após devidamente demonstrado o registro do quantitativo da quilometragem inicial e final de cada deslocamento realizado e a Ordem de Serviço associada; não haverá pagamento desse serviço sem o registro da respectiva Ordem de Serviço;
- 10.18.5 Para comprovação do valor do quilômetro rodado, a Contratada deverá fornecer os seguintes valores:
- 10.18.5.1 Valor da depreciação do veículo;
- 10.18.5.2 Estimativa de quilômetros rodados no mês;
- 10.18.5.3 Valor do combustível (ANP atualizado);
- 10.18.5.4 Estimativa de consumo (quilômetros/litro).
- 10.18.6 Do valor apurado do quilômetro rodado, a Contratada deverá deduzir o custo referente ao "Motorista", que será reembolsado por "Posto de Trabalho" (mão de obra exclusiva);
- 10.18.7 Em caso de aumento da frota sem aumento de Posto de Trabalho, os custos do quilômetro rodado englobarão também o custo do motorista associado, considerando que, nesse caso, não haverá aumento de posto de trabalho;
- 10.18.8 Em caso de redução da frota, a Contratada deverá atestar a manutenção da qualidade e tempestividade dos serviços nas condições iniciais do contrato, devendo ainda propor redução do Posto de Trabalho associado (Motorista);
- 10.18.9 Os veículos devem estar em boas condições gerais, com manutenção em dia e bom aspecto de conservação e aparência, na indisponibilidade deles, por qualquer motivo, deverão ser substituídos por outro imediatamente;





Powered by  
bizzagi  
Modeler

### 10.19.3 Serviços Eventuais



Powered by  
bizzagi  
Modeler

## 11 RELATÓRIOS

11.1 O Relatório Técnico mensal será, necessariamente, firmado pelos responsáveis técnicos pela execução dos serviços que deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- 11.1.1 Discriminação dos serviços executados, incluindo a identificação, data, hora de início e fim dos serviços;
- 11.1.2 Nome e função dos profissionais alocados para execução dos serviços no mês de referência do Relatório Técnico mensal;
- 11.1.3 Resumo das anormalidades e fatos ocorridos no período;
- 11.1.4 Resumo dos serviços de manutenção preventiva e corretiva executados, com a indicação de pendências, as razões de sua existência, ressaltando aquelas cuja solução dependam de ações por parte da Contratante;
- 11.1.5 Sugestões sobre os reparos preventivos ou modernizações cuja necessidade tenha sido constatada;
- 11.1.6 Acidentes de trabalho porventura ocorridos;
- 11.1.7 Relação de peças, componentes e materiais substituídos por defeito ou desgaste;
- 11.1.8 Apropriação dos custos de serviços e materiais em Ordem de Serviço;
- 11.1.9 Parecer sobre o estado das instalações e diversos equipamentos, indicando as deficiências e sugerindo correções;
- 11.1.10 Relação dos colaboradores que fazem jus ao adicional por periculosidade ou insalubridade.

## 12 CHECKLIST DE PAGAMENTO

12.1 No prazo de até 10 (dez) dias úteis do adimplemento da parcela, a Contratada deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual, conforme:

n		Descrição	Comentários
1	Administrativo	Certidões (inclusive SICAF)	Certidão de débitos trabalhistas no MTE, certidão relativa a tributos federais e dívida ativa, certificado de regularidade do FGTS-CRF, certidão de débitos trabalhistas na justiça do trabalho, certidão de débitos estaduais (GDF), SICAF
2	Administrativo	Folha de Ponto Assinada pelo colaborador e empresa	Serão aceitos apenas colaboradores cadastrados no SISTEMA PR. Folha de ponto não assinada será considerada como não entregue. A lista da Folha deverá coincidir com a lista de contracheque. o ponto deverá ser OBRIGATORIAMENTE ELETRÔNICO.
3	Administrativo	Contracheque Assinado	Serão aceitos apenas colaboradores cadastrados no SISTEMA PR (GERCONT ou similar). Contracheque não assinado será considerado não entregue. A lista de contracheque deverá coincidir com a lista de folha de ponto.
4	Administrativo	Comprovante de Pgto Salário	Comprovante de DEPÓSITO BANCÁRIO, não considerando o simples AGENDAMENTO de depósito

5	Administrativo	Declaração - Opção VA/VT	Declaração, assinada pelo colaborador, optando por receber Vale Alimentação e Vale Transporte. A lista atualizada tem de ser fornecida todo mês
6	Administrativo	Comprovante de Pgto - VA/VT	O VA/VT tem de ser pago PREVIAMENTE ao início dos trabalhos, devendo, portanto, ser emitido comprovante de entrega em separado do contracheque
7	Administrativo	Planilha de Férias	Planilha com o planejamento anual de férias dos colaboradores, incluindo eventuais substituições do mês vigente. Deve-se verificar a Conta Vinculada respectiva.
8	Administrativo	Planilha de Compensação	Planilha para mero controle operacional; A Contratante não controla saldo de horas; a planilha servirá somente como justificativa da Contratada para eventuais faltas não cobertas, evitando-se glosas indevidas; caso a Contratada não forneça tais dados, será considerada a falta apontada na folha de ponto. Em hipótese alguma será admitido saldo de horas negativo.
9	Administrativo	Planilha de Substitutos	Postos em falta não cobertos serão glosados, sem prejuízo da aplicação do IMR (se houver) e eventuais sanções; a planilha deverá conter o cargo, nome do efetivo, período da falta, motivo, nome do substituto (devidamente credenciado na PR)
10	Administrativo	Recibo de Substitutos	Os substitutos deverão fornecer recibos (Apêndice XIII-B) com, no mínimo, as seguintes informações: Cargo substituído, função, motivo, período de substituição, detalhamento da remuneração, recebimento de VA/VT. Não há folha de ponto ou contracheque de colaborador eventual na PR.
11	Administrativo	FGTS (Individual)	Os extratos INDIVIDUAIS de todos os colaboradores devem ser fornecidos mensalmente
12	Administrativo	INSS (Individual)	Os extratos INDIVIDUAIS de todos os colaboradores devem ser fornecidos mensalmente
13	Administrativo	RELAÇÃO SEGURADOS	A relação deverá conter SOMENTE colaboradores EFETIVOS e contemplados na PR, na listagem do Seguro
14	Administrativo	COMPROVANTE SEGURO	O Seguro deve estar previsto na planilha de custos e formação de preços da PR (Submódulo 2.3 E)

15	Administrativo	SEPIF-GEFIP	SEFIP - Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social, que é utilizado para a geração da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social.
16	Administrativo	RELAÇÃO TOMADOR	O cedente de mão-de-obra e o prestador de serviços devem relacionar os trabalhadores e outros dados de forma distinta, por tomador, informando o CNPJ/CEI, a razão/denominação social e o endereço do tomador de serviço/Contratante.
17	Administrativo	COMPROVANTE FGTS	Documento que comprova a quitação do pagamento do fundo de garantia por tempo de Serviço.
18	Administrativo	COMPROVANTE INSS	Emissão dos comprovantes de pagamento dos benefícios que a pessoa recebe do INSS. O documento deve informar os valores, a data e o banco onde o benefício foi depositado.
19	Administrativo	COMPROVANTE DARF	DARF: guia de arrecadação dos impostos, contribuições e taxas que estão embutidas nas operações financeiras. Este documento é um dos principais instrumentos de recolhimento de tributos à Receita Federal. Portanto, seu uso é obrigatório no dia a dia de pessoas físicas e empresas. No DARF são pagos tributos importantes como IRPF (Imposto de Renda de Pessoa Física), IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica), PIS (Programa de Integração Social), COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), IOF (Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguros), entre outras cobranças.
20	Administrativo	COMPROVANTE FPAS	FPAS: O código FPAS (Fundo de Previdência e Assistência Social) trata da classificação da atividade desenvolvida pela empresa e serve para que a Receita identifique quais entidades e fundos vão receber as contribuições sociais.
21	Administrativo	CONECTIVIDADE SOCIAL	Conectividade Social: canal eletrônico utilizado para troca de informações relacionadas ao FGTS entre a Caixa Econômica Federal, Agente Operador do FGTS, e as empresas, escritórios de contabilidade, sindicatos, prefeituras e outros entes, por meio da WEB.

22	Administrativo	DECLARAÇÃO DESONERAÇÃO / DECLARAÇÃO SIMPLES (se aplicável)	Adotada por meio da MP 540, convertida na Lei nº 12.546/2011, a desoneração da folha de pagamentos é um benefício fiscal que substitui a contribuição previdenciária patronal de 20% incidente sobre a folha de salários, por alíquotas de 1% a 4,5% sobre a receita bruta.
23	Administrativo	ANALÍTICO GRF	O GRF (Guia de Recolhimento do FGTS): guia que contém as informações relacionadas aos funcionários e suas remunerações.
24	Administrativo	ANALÍTICO GPS INSS	Guia da Previdência Social (GPS): recolhimento das contribuições sociais a ser utilizado pelos contribuintes, facultativos ou não, e pelo empregado doméstico. No caso de empresas, essas contribuições deverão ser recolhidas em GPS mediante débito em conta comandado por meio da internet ou por aplicativos eletrônicos disponibilizados pelos bancos.
25	Técnico	Relatório Gerencial	Relatório amplo da execução mensal
26	Técnico	Relatório de Ordens de Serviço	Controle de Ordens de Serviço. Custos e apropriação de OS; status de OS; programações e reprogramações; etc. Esse relatório deverá ser alinhado com a Fiscalização do Contrato
27	Técnico	Digitalização de Ordens de Serviço	Comprovação da execução do serviço por meio do ateste da área demandante
28	Técnico	Materiais (se houver)	Dossiê de Materiais aplicados no mês
29	Técnico	Serviços Eventuais (se houver)	Dossiê de Serviços Eventuais contratados no mês
30	Técnico	Ferramentas e Equipamentos	Dossiê de EPI's e ferramentas adquiridos no mês (Relatório de depreciação)

### 13 ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

#### 13.1 Manutenção em sistemas elétricos e eletromecânicos

SISTEMAS ELÉTRICOS		
Item	Rotinas	Frequência
1 - Rotina equipe plantão diurno (Palácio do Planalto – Palácio Alvorada – Palácio Jaburu – Granja do torto – anexos – Usina)		

1.1	Inspeção da iluminação internas e externas quanto ao funcionamento, identificação de lâmpadas apagadas e fazer a substituição/reparo;	Diário
1.2	Desligar a iluminação externas que se mantiveram acessas durante o plantão noturno em torno das 07:00;	Diário
1.3	Ligar a iluminação das áreas comuns internas no início do expediente administrativo em torno das 07:00;	Diário
1.4	Ligar as luzes para a visita no Palácio do Planalto aos domingos às 07:00 e desligar às 14:00 ou conforme definição;	Diário
1.5	Inspeção geral visual quanto ao funcionamento e alarmes dos quadros elétricos, das salas técnicas, subestação e anotar o nível de tensão;	Diário
1.6	Inspeção geral visual quanto ao funcionamento dos no-breaks, modo normal, bypass, baterias e anotar o nível de tensão de saída de energia estabilizada e temperatura das salas técnicas;	Diário
1.7	Verificar visualmente funcionamento das bombas de água;	Diário
1.8	Registro das principais ocorrências no livro de ocorrências do plantão;	Diário
1.9	Realizar demais atividades de manutenção, atender eventualidades e emergências.	Diário
2 - Rotina equipe plantão noturno (Palácio do Planalto – Palácio Alvorada – Palácio Jaburu – Granja do torto – anexos – usina)		
2.1	Inspeção da iluminação internas e externas quanto ao funcionamento, identificação de lâmpadas apagadas e fazer a substituição/reparo;	Diário
2.2	Ligar a iluminação externas/internas para manter acessas durante o plantão noturno em torno das 18:00;	Diário
2.3	Desligar a iluminação das áreas comuns internas onde não tem servidores, conforme rondas em torno das 20:00 / 21:00 / 22:00 / 23:00;	Diário
2.4	Inspeção geral visual quanto ao funcionamento, alarmes dos quadros elétricos, USCA no modo AUTOMÁTICO das salas técnicas, subestação, anotar o nível de tensão;	Diário
2.5	Inspeção geral visual quanto ao funcionamento dos no-breaks, modo normal, bypass, baterias e anotar o nível de tensão de saída de energia estabilizada e temperatura das salas técnicas;	Diário
2.6	Verificar visualmente funcionamento das bombas de água;	Diário
2.7	Registro das principais ocorrências no livro de ocorrências do plantão;	Diário
2.8	Realizar demais atividades de manutenção, atender eventualidades e emergências.	Diário

3 - Quadro geral de distribuição de baixa tensão - comercial / emergência / estabilizada		
3.1	Verificar aterramento e fazer reaperto, se necessário;	Semestral
3.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Semestral
3.3	Verificar transformadores de corrente (TCs) e de potencial (TPs), isoladores, disjuntores, barramentos e fiações;	Semestral
3.4	Verificar funcionamento de lâmpadas e resistores de desumidificação;	Semestral
3.5	Verificar regulagem das chaves limite de curso;	Semestral
3.6	Verificar instrumentos de medição, multimedidor e realizar configuração se necessário;	Semestral
3.7	Testar automatismo da lógica de controle e intertravamento;	Semestral
3.8	Regular/lubrificar das dobradiças e fecho das portas;	Semestral
3.9	Verificar borrachas das portas e juntas de vedação;	Semestral
3.10	Organizar fiação nas canaletas e leitos do quadro;	Semestral
3.11	Verificar sinalização dos DPS e substituir dispositivo, se necessário;	Semestral
3.12	Verificar carregamento da mola está dentro do recomendável pelo fabricante.	Semestral
4 - Quadro geral de distribuição de baixa tensão - comercial / emergência / estabilizada		
4.1	Realizar limpeza completa dos componentes, barramentos, isoladores, fiação, canaleta do quadro elétrico;	Anual
4.2	Verificar estado da pintura e proceder à fixação, posicionamento e limpeza geral interna / externa do quadro elétrico;	Anual
4.3	Verificar funcionamento e ajustes dos relés de proteção;	Anual
4.4	Verificar/atualizar identificação dos circuitos -TAG com as correspondentes áreas/cargas;	Anual
4.5	Verificar/fixar identificação do quadro elétrico;	Anual
4.6	Verificar abertura e fechamento do disjuntor liga/desliga no modo motorizado e manual;	Anual
4.7	Testar intertravamento elétrico e mecânico;	Anual
4.8	Verificar / ajustar/ fixar o aviso de RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO no quadro elétrico;	Anual
4.9	Verificar sequência de fases do disjuntor geral;	Anual
4.10	Medir a corrente elétrica e verificar a bitola da fiação/barramento está com dimensionamento correto;	Anual
4.11	Medir e registrar tensão entre fases;	Anual
4.12	Medir e registrar tensão fase/neutro;	Anual

4.13	Medir e registrar tensão terra/neutro;	Anual
4.14	Medir e registrar corrente elétrica das fases do disjuntor geral e parciais;	Anual
4.15	Verificar o equilíbrio de fases dos circuitos.	Anual
5 - Quadro parcial / área / by-pass / de distribuição de baixa tensão - comercial / emergência / estabilizada		
5.1	Verificar aterramento e fazer reaperto, se necessário;	Semestral
5.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Semestral
5.3	Verificar transformadores de corrente (TCs) e de potencial (TPs), isoladores, disjuntores, barramentos e fiações;	Semestral
5.4	Verificar instrumentos de medição, multimedidor e realizar configuração se necessário;	Semestral
5.5	Regular/lubrificar das dobradiças e fecho das portas;	Semestral
5.6	Verificar borrachas das portas e juntas de vedação;	Semestral
5.7	Organizar fiação nas canaletas e leitos do quadro;	Semestral
5.8	Verificar sinalização dos DPS e substituir dispositivo, se necessário	Semestral
6 - Quadro parcial / área / by-pass / de distribuição de baixa tensão - comercial / emergência / estabilizada		
6.1	Realizar limpeza completa dos componentes, barramentos, isoladores, fiação, canaleta do quadro elétrico;	Anual
6.2	Verificar estado da pintura e proceder à fixação, posicionamento e limpeza geral interna / externa do quadro elétrico;	Anual
6.3	Verificar/atualizar identificação dos circuitos -TAG com as correspondentes áreas/cargas;	Anual
6.4	Verificar/fixar identificação do quadro elétrico;	Anual
6.5	Verificar abertura e fechamento do disjuntor liga/desliga no modo motorizado e manual;	Anual
6.6	Verificar / ajustar/ fixar o aviso de RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO no quadro elétrico;	Anual
6.7	Verificar sequência de fases do disjuntor geral;	Anual
6.8	Medir a corrente elétrica e verificar a bitola da fiação/barramento está com dimensionamento correto;	Anual
6.9	Medir e registrar tensão entre fases;	Anual
6.10	Medir e registrar tensão fase/neutro;	Anual
6.11	Medir e registrar tensão terra/neutro;	Anual
6.12	Medir e registrar corrente elétrica das fases do disjuntor geral e parciais;	Anual
6.13	Verificar o equilíbrio de fases dos circuitos;	Anual
7 - Sistema de iluminação de emergência blocos autônomos		
7.1	Verificar plugue macho-fêmea de energia elétrica do bloco autônomo;	Trimestral

7.2	Verificar/fixar identificação do bloco autônomo;	Trimestral
7.3	Verificar rede de suprimento de energia está permanentemente ligado;	Trimestral
7.4	Verificar led (vermelho) de indicação que a bateria está sendo carregada;	Trimestral
7.5	Fazer a limpeza e a substituição de bateria/lâmpada ou bloco autônomo completo, caso necessário;	Trimestral
7.6	Testar o funcionamento das lâmpadas / luminárias de emergência;	Trimestral
7.7	Efetuar teste de descarga das baterias de emergência por 5 minutos;	Trimestral
7.8	Reapertar os parafusos de sustentação das luminárias.	Trimestral
8 - Grupo gerador		
8.1	Executar e registrar a leitura do Horímetro - Data: / / - Hora: h;	Semanal
8.2	Verificar o nível de óleo lubrificante, completar e substituir conforme especificação do fabricante;	Semanal
8.3	Verificar o nível do líquido do sistema de arrefecimento, completar e substituir conforme especificação do fabricante;	Semanal
8.4	Verificar o nível de óleo diesel do tanque de combustível, completar se necessário;	Semanal
8.5	Verificar a existência de vazamento de combustível, óleo ou água em conexões, mangueiras, tubulações, válvulas, tampas, radiador, vedações e reservatórios;	Semanal
8.6	Medir e registrar a tensão de flutuação da bateria: ____ V;	Semanal
8.7	Verificar os instrumentos de medição, quanto à fixação e funcionamento;	Semanal
8.8	Verificar o quadro de comando e proteções, o quadro de transferência e a USCA, quanto à presença de alarmes e atuação de proteções;	Semanal
8.9	Testar as sinalizações do quadro de comando (USCA);	Semanal
8.10	Realizar teste de partida e funcionamento sem carga, por um tempo mínimo de 5 minutos;	Semanal
8.11	Durante o teste sem carga, medir e registrar os valores das tensões de saída e de frequência;	Semanal
9 - Grupo gerador		
9.1	Verificar manual técnico do equipamento e realizar a revisão prevista pelo fabricante, quando aplicável;	Trimestral
9.2	Registrar, quando executada, a revisão prevista no manual técnico do fabricante. Data: __/__/__ - Revisão: _____;	Trimestral
9.3	Executar lubrificação dos componentes mecânicos, conforme especificações do fabricante;	Trimestral
9.4	Verificar os elementos filtrantes (filtros em geral), substituir conforme especificação do fabricante;	Trimestral

9.5	Verificar o medidor de nível do tanque de combustível, quanto ao estado de conservação e funcionamento, se houver;	Trimestral
9.6	Inspecionar a bateria automotiva, limpar e proteger bornes;	Trimestral
9.7	Verificar o escapamento, quanto ao isolamento térmico, fixação e estado de conservação;	Trimestral
9.8	Verificar dispositivos de comando e proteção (sensores em geral), quanto ao funcionamento, fixação e conexões;	Trimestral
9.9	Verificar sistema de partida e seus componentes, quanto ao funcionamento, fixação e conexões;	Trimestral
9.10	Verificar o sistema de pré-aquecimento e seus componentes, quanto ao funcionamento, vazamento, fixação e conexões;	Trimestral
9.11	Verificar a caixa de ligação do gerador, quanto à fixação, vedação e estado das conexões;	Trimestral
9.12	Verificar regulador de tensão e seus componentes, quanto ao funcionamento, fixação e conexões;	Trimestral
9.13	Verificar os pontos de aterramento, quanto ao rompimento de condutores e estado de conservação das conexões;	Trimestral
9.14	Verificar avisos e etiquetas de sinalização de segurança, quanto ao estado de conservação e limpeza;	Trimestral
9.15	Realizar a limpeza externa do grupo gerador.	Trimestral
10- Grupo gerador		
10.1	Verificar componentes do gerador (ponte de diodos ou escovas, transformadores de corrente e varistores, se houver), quanto ao funcionamento, fixação e conexões;	Semestral
10.2	Medir e registrar a resistência de isolamento do gerador (campo, armadura e excitatriz);	Semestral
10.3	Verificar vibrações do grupo gerador com carga, para identificar anormalidades em seus componentes.	Semestral
10.4	Realizar teste de partida e funcionamento com carga, por um tempo mínimo de 15 minutos.	Semestral
10.5	Durante o teste com carga, medir e registrar o tempo de transferência de carga e demais parâmetros elétricos de saída, como correntes, tensões, potências e frequência	Semestral
10.6	Substituir elementos dos filtros, ar, combustível e lubrificante;	Semestral
10.7	Substituir óleo lubrificante, líquido refrigerante.	Semestral
11 - Grupo gerador		
11.1	Verificar os parafusos de fixação das estruturas, cabeçote, coletor, cárter, base do motor e outros. Reapertar com torquímetro, se necessário;	Anual

11.2	Verificar os componentes mecânicos (correias, engrenagens, mancais, polias, eixos, rolamentos, hélices do ventilador e outros), quanto ao correto tensionamento, alinhamento, lubrificação, desgastes, estado de conservação e limpeza;	Anual
11.3	Verificar a pintura da carenagem e estruturas metálicas, quanto ao estado de conservação e corrosão;	Anual
11.4	Verificar os suportes metálicos que sustentam equipamentos e componentes na estrutura do gerador, quanto à fixação, desgastes e corrosão;	Anual
11.5	Verificar os condutores elétricos, quanto à organização, identificação e estado de conservação dos cabos;	Anual
11.6	Verificar bandejas, eletrodutos e caixas de passagens, quanto à fixação e corrosão.	Anual
12 - USCA – unidade de supervisão de C.A		
12.1	Verificar as conexões de aterramento e reapertar se necessário;	Trimestral
12.2	Verificar histórico de alarmes;	Trimestral
12.3	Inspecionar módulos eletrônicos quanto a fixação e funcionamento;	Trimestral
12.4	Verificar régua de bornes, disjuntores e fusíveis quanto a fixação e funcionamento	Trimestral
12.5	Verificar e registrar ajustes de tempo de partida, parada e resfriamento do motor;	Trimestral
12.6	Verificar funcionamento carregador de baterias.	Trimestral
13 – Tanque de combustível grupo gerador		
13.1	Realizar limpeza externa do tanque de combustível;	Anual
13.2	Verificar registros na posição correta, vazamentos e reaperto de conexões caso necessário;	Anual
13.3	Realizar drenagem, limpeza interna, filtração/secagem do óleo do reservatório;	Anual
13.4	Verificar/fixar identificação de “ÓLEO DIESEL” e inflamável.	Anual
14 - Conjunto de iluminação interna		
14.1	Proceder à limpeza geral do corpo da luminária, aletas e lâmpadas;	Anual
14.2	Verificar as conexões elétricas ou plugue macho – fêmea (fase, neutro e terra) quanto a mau contato, ressecamento da isolação e caso necessário fazer a substituição;	Anual
14.3	Conferir a identificação do circuito e luminária com a correspondente identificação do circuito do quadro de área e atualizar se necessário;	Anual
14.4	Verificar/ajustar os soquetes das lâmpadas;	Anual
14.5	Testar, realizar reparo e caso necessário substituição dos interruptores/sensor/disjuntor;	Anual

14.6	Verificar a fixação, posicionamento, alinhamento e ajuste da luminária se necessário;	Anual
14.7	Realizar medição do nível de iluminação no centro da luminária do ambiente na altura do ponto de trabalho de cada luminária. Estação de trabalho 0,70m do piso e salão a 1,50 m do piso.	Anual
15 - Conjunto de tomadas internas		
15.1	Proceder à fixação, posicionamento, alinhamento, verificar trincas, limpeza geral do espelho e caso necessário fazer a substituição;	Anual
15.2	Verificar as conexões elétricas da tomada (fase, neutro e terra) quanto a mau contato (fazer reaperto), oxidação e caso necessário fazer a substituição;	Anual
15.3	Conferir/fixar a identificação da tomada com a numeração e a correspondente identificação do circuito do quadro de área e atualizar se necessário;	Anual
15.4	Verificar / ajustar/ fixar a identificação de VOLTAGEM 220V/110 V no espelho;	Anual
15.5	Verificar se fase esteja ligada ao pino da direita da tomada e ajustar se necessário	Anual
15.6	Verificar a fiação da tomada está de acordo com ABNT $\geq 2,5 \text{ mm}^2$	Anual
15.7	Realizar medição do nível de tensão F-N, F-T, T-N (Monofásica) e F1-F2, F1-F3, F2-F3, F-T (Trifásica).	Anual
16 - Poste de iluminação estacionamento, vias de acesso, balizador.		
16.1	Proceder a verificação quanto à fixação, alinhamento, corrosão/oxidação do poste de iluminação;	Anual
16.2	Conferir/reapertar cordoalha de aterramento do poste de iluminação;	Anual
16.3	Verificar /reapertar encaixe de fixação do braço, corpo e globo da luminária	Anual
16.4	Verificar/fixar a identificação da luminária e do circuito elétrico que alimenta;	Anual
16.5	Realizar a verificação/substituição de lâmpada/luminária queimada	Anual
16.6	Realizar a medição do nível de iluminação com luxímetro no centro da via no alinhamento da luminária e entre luminárias.	Anual
17 - Para-raios tipo gaiola de faraday (captadores gaiola faraday e descidas)		
17.1	Verificar estado dos isoladores, suporte isolador, hastes captoras quanto ao seu posicionamento, fixação, fissuras e executar os ajustes necessários, e efetuar limpeza com escova;	Anual
17.2	Verificar estado e existência de rompimentos na cordoalha e pontos com tentos (fios) rompidos, realizando a respectiva manutenção/substituição quando necessário;	Anual
17.3	Verificar se os conectores estão livres de corrosão, realizando a limpeza dos mesmos quando necessário;	Anual

17.4	Verificar a fixação e reapertar conectores de ligação massas metálicas, cabos captadores e descida;	Anual
17.5	Verificar a integridade física dos pontos de solda exotérmica e refazer se necessário;	Anual
17.6	Tracionar condutores de captação e descida, visando deixá-los o mais retilíneo possível;	Anual
17.7	Verificar vedação dos furos na cobertura e fazer as correções;	Anual
17.8	Ajustar a fixação e verificar a integridade física do eletroduto de PVC rígido ou metálico (cabos de descida fixado nas extremidades do eletroduto metálico) para proteção contra danos mecânicos do cabo descida até 2,5 m acima do solo;	Anual
17.9	Realizar inspeção visual em todos os componentes do equipamento verificando se os mesmos estão em bom estado de conservação, sinalizando, quando necessário, a substituição de itens danificados;	Anual
17.10	Verificar se todas as construções de edificação acrescentadas, antenas, escadas, passarelas, chaminés, etc, estão integradas no volume a proteger, mediante a ligação ao SPDA ou ampliação deste;	Anual
17.11	Realizar ensaio de resistência (continuidade) nas descidas externas individualmente;	Anual
17.12	Realizar ensaio de resistência (continuidade) do conjunto interligado, desde o seu topo até o subsistema de aterramento ou no caso estrutural até o barramento de equipotencialização principal. $R_t \leq 0,2 \Omega$ ;	Anual
17.13	Nos casos específicos, realizar ensaio de resistência (continuidade) nos elementos estruturais do pilar e cruzadas entre os pilares do aterramento, como as vigas baldrame. $R_t \leq 1 \Omega$ ;	Anual
17.14	Verificar a conformidade das instalações do equipamento com o respectivo projeto e sinalizar as divergências caso houver;	Anual
17.15	Arquivar o registro da manutenção, quaisquer modificações ou reparos realizados, junto ao prontuário do SPDA.	Anual
18 - Para-raios tipo franklin (captor e descidas)		
18.1	Verificar estado dos isoladores, suporte isolador, captor FRANKLIN quanto ao seu posicionamento, fixação, fissuras e executar os ajustes necessários, e efetuar limpeza com escova;	Anual
18.2	Verificar estado e existência de rompimentos na cordoalha e pontos com tentos (fios) rompidos, realizando a respectiva manutenção/substituição quando necessário;	Anual
18.3	Verificar se os conectores estão livres de corrosão, realizando a limpeza dos mesmos quando necessário;	Anual

18.4	Verificar a fixação e reapertar conectores de ligação massas metálicas, cabos captores e descida;	Anual
18.5	Verificar a integridade física dos pontos de solda exotérmica e refazer se necessário;	Anual
18.6	Tracionar condutores de captação e descida, visando deixá-los o mais retilíneo possível;	Anual
18.7	Verificar fixação e integridade física do mastro e tracionar estai;	Anual
18.8	Ajustar a fixação e verificar a integridade física do eletroduto de PVC rígido ou metálico (cabos de descida fixado nas extremidades do eletroduto metálico) para proteção contra danos mecânicos do cabo descida até 2,5 m acima do solo;	Anual
18.9	Realizar inspeção visual em todos os componentes do equipamento verificando se os mesmos estão em bom estado de conservação, sinalizando, quando necessário, a substituição de itens danificados;	Anual
18.10	Verificar se todas as construções de edificação acrescentadas, antenas, escadas, passarelas, chaminés, etc, estão integradas no volume a proteger, mediante a ligação ao SPDA ou ampliação deste;	Anual
18.11	Realizar ensaio de resistência (continuidade) nas descidas externas individualmente;	Anual
18.12	Realizar ensaio de resistência (continuidade) do conjunto interligado, desde o seu topo até o subsistema de aterramento ou no caso estrutural até o barramento de equipotencialização principal. $R_t \leq 0,2 \Omega$ ;	Anual
18.13	Nos casos específicos, realizar ensaio de resistência (continuidade) nos elementos estruturais do pilar e cruzadas entre os pilares do aterramento, como as vigas baldrames. $R_t \leq 1 \Omega$ ;	Anual
18.14	Verificar a conformidade das instalações do equipamento com o respectivo projeto e sinalizar as divergências caso houver;	Anual
18.15	Arquivar o registro da manutenção, quaisquer modificações ou reparos realizados, junto ao prontuário do SPDA.	Anual
19 - Malha de aterramento (para raio gaiola de Faraday e franklin)		
19.1	Realizar a limpeza na caixa de passagem, retirando a sujeira e terra no fundo da caixa;	Anual
19.2	Verificar a identificação e a integridade física das tampas e se necessário proceder a substituição/ajuste das tampas da caixa de inspeção;	Anual
19.3	Verificar estado e existência de rompimentos na cordoalha e pontos com tentos (fios) rompidos, realizando a respectiva manutenção/substituição quando necessário;	Anual
19.4	Verificar se os conectores estão livres de corrosão, realizando a limpeza dos mesmos quando necessário;	Anual

19.5	Verificar a fixação e reapertar conectores de ligação da malha de aterramento e massas metálicas;	Anual
19.6	Verificar a integridade física dos pontos de solda exotérmica e refazer se necessário;	Anual
19.7	Medir a resistência de aterramento da malha de aterramento e registrar os valores e ponto de medição.	Anual
19.8	Realizar ensaio de resistência (continuidade) da malha de aterramento entre os pontos da caixa de inspeção;	Anual
19.9	Verificar se todas as malhas de terra acrescentadas estão ligadas equipotencialmente;	Anual
19.10	Verificar a conformidade das instalações do equipamento com o respectivo projeto e sinalizar as divergências caso houver;	Anual
19.11	Arquivar o registro da manutenção, quaisquer modificações ou reparos realizados, junto ao prontuário do SPDA.	Anual
20 - Quadro / barramento de equipotencialização - BEP		
20.1	Realizar a limpeza no quadro equipotencial, retirando a sujeira interna e externa;	Anual
20.2	Verificar a dobradiça e fecho da porta do quadro, efetuando ajustes e a lubrificação com antiferrugem;	Anual
20.3	Conferir a fixação e posicionamento da barra de equipotencialização, procedendo aos respectivos ajustes caso necessário;	Anual
20.4	Fazer reaperto das conexões elétricas à barra de equipotencialização e refazer aquelas que estiverem danificadas e/ou oxidadas;	Anual
20.5	Realizar inspeção visual em todos os componentes do equipamento verificando se os mesmos estão em bom estado de conservação, sinalizando, quando necessário, a substituição de itens danificados;	Anual
20.6	Medir a corrente elétrica nos condutores do barramento BEP da malha de aterramento e registrar os valores e ponto de medição;	Anual
20.7	Verificar a conformidade das instalações do equipamento com o respectivo projeto e sinalizar as divergências caso houver;	Anual
20.8	Arquivar o registro da manutenção, quaisquer modificações ou reparos realizados, junto ao prontuário do sistema elétrico.	Anual
21 - Transformador a seco 15 KV		
21.1	Verificar todas as conexões de aterramento e reapertar se necessário;	Anual
21.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Anual
21.3	Inspecionar suportes isoladores quanto a fixação, trincas, fissuras, vazamento (efeito corona);	Anual
21.4	Verificar/medir nível de ruído;	Anual

21.5	Fazer limpeza geral das bobinas, canais de ventilação, estrutura de ferro e barramento;	Anual
21.6	Verificar/medir/registrar corrente BT está abaixo da corrente nominal do Trafo;	Anual
21.7	Verificar vibração;	Anual
21.8	Verificar base quanto nivelamento, trincas e lubrificar rodas;	Anual
21.9	Verificar posição e funcionamento do sensor PT 100;	Anual
21.10	Verificar funcionamento do conjunto de proteção térmica;	Anual
21.11	Verificar programação do relé térmico;	Anual
21.11	Verificar atuação do relé para alarme e desligamento (TRIP);	Anual
21.12	Medir e registrar resistência de isolamento AT-BT, AT-TERRA, BT-TERRA;	Anual
21.13	Medir relação de transformação- TTR.	Anual
22 - Transformador a óleo 15 KV		
22.1	Verificar todas as conexões de aterramento e reapertar se necessário;	Anual
22.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Anual
22.3	Verificar nível de óleo isolante e completar se necessário;	Anual
22.4	Verificar existência de vazamentos de óleo na tampa, radiadores, comutador de derivações, registros;	Anual
22.5	Inspecionar buchas quanto a fixação, trincas, fissuras, vazamento (efeito corona);	Anual
22.6	Verificar/medir nível de ruído;	Anual
22.7	Verificar estado da pintura anotando os eventuais pontos de oxidação;	Anual
22.8	Fazer limpeza geral, buchas primário/secundário;	Anual
22.9	Verificar/medir/registrar corrente BT está abaixo da corrente nominal do Trafo;	Anual
22.10	Verificar vibração do tanque e das aletas dos radiadores;	Anual
22.11	Verificar base quanto nivelamento, trincas e lubrificar rodas;	Anual
22.12	Medir e registrar resistência de isolamento AT-BT, AT-TERRA, BT-TERRA;	Anual
22.13	Medir relação de transformação- TTR.	Anual
23 - Banco de capacitores		
23.1	Verifique visualmente em todas as unidades capacitivas se houve atuação do dispositivo de segurança interno, indicado pela expansão da caneca de alumínio no sentido longitudinal. Caso positivo, substituir por outra com a mesma potência;	Mensal
23.2	Verificar sequência de fases do disjuntor geral;	Mensal

23.3	Verificar funcionamento de todos os componentes, controlador fator de potência, fusíveis, contatora, sinalização e botões de acionamento;	Mensal
23.4	Medir e registrar capacitância, corrente, tensão entre fases de cada capacitor;	Mensal
23.5	Conferir programação do controlador automático de fator de potência.	Mensal
24 - Banco de capacitores		
24.1	Proceder à fixação, posicionamento, limpeza geral interna e externa do quadro elétrico;	Anual
24.2	Verificar/fixar identificação do quadro elétrico;	Anual
24.3	Verificar / ajustar/ fixar o aviso de RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO no quadro elétrico;	Anual
24.4	Verificar/lubrificar dobradiça e fechadura do quadro elétrico;	Anual
24.5	Verificar estado pintura, borrachas das portas e juntas de vedação;	Anual
24.6	Verificar aterramento e fazer reaperto, se necessário;	Anual
24.7	Organizar fiação nas canaletas e leitos do quadro;	Anual
24.8	Verificar/atualizar identificação dos circuitos (TAG) com as correspondentes capacitores;	Anual
24.9	Medir a corrente elétrica geral e verificar a bitola da fiação/barramento está com dimensionamento correto;	Anual
24.10	Verificar contadores de acionamento dos capacitores;	Anual
24.11	Reapertar todos os parafusos dos contatos elétricos e mecânicos;	Anual
24.12	Verificar o aperto das conexões (fast-on) dos capacitores;	Anual
24.13	Verificar queima dos indutores de pré-carga dos contadores e expansão dos capacitores, ocasionado pelo repique (rápida abertura e fechamento dos contatos de saída) que pode ocorrer no controlador.	Anual
25 - Barramentos blindados - BUSWAY		
25.1	Verificar suporte de fixação e efetuar limpeza geral externa do barramento blindado;	Semestral
25.2	Verificar que não existe vazamento/infiltração de água, esgoto, partículas metálicas em suspensão no ar, poeira de carvão, vapor ou gases, próximo ao barramento blindado;	Semestral
25.3	Verificar a ventilação natural, medir a umidade e temperatura do ar circulante. Ideal 35°C;	Semestral
25.4	Verificar fechamento/fixação das tampas do barramento blindado.	Semestral
26 - Barramentos blindados - BUSWAY		
26.1	Verificar/fixar identificação do barramento blindado;	Anual
26.2	Verificar / ajustar/ fixar o aviso de RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO no barramento blindado;	Anual

26.3	Verificar o nivelamento de todos os módulos do barramento blindado utilizando nível bolha/laser;	Anual
26.4	Verificar aterramento e fazer reaperto, se necessário;	Anual
26.5	Realizar reaperto com torquímetro no monobloco BGM8 -1,5 Kgf, BGM12 -3,6/4,6/5,6 Kgf	Anual
26.6	Medir e registrar resistência de isolamento do barramento blindado dentro da classe de isolamento 750 V, desconectando os cofres plug-in, caixa de derivação e demais cargas. $R > 1 M\Omega / KV$ .	Anual
26.7	Verificar se o barramento blindado está compatível com a corrente elétrica medida do alimentador.	Anual
27 - Subestações / salas técnicas		
27.1	Realizar limpeza do piso, paredes, teto da subestação/sala técnica;	Semanal
27.2	Realizar limpeza externa básica (poeira) dos quadros elétricos e equipamentos;	Semanal
27.3	Inspecionar a subestação/sala técnica quanto a goteiras, vazamentos e umidade;	Semanal
27.4	Verificar ventilação e temperatura interna da subestação/sala técnica;	Semanal
28 - Chave seccionadora 15 KV		
28.1	Verificar aterramento e fazer reaperto, se necessário	Anual
28.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Anual
28.3	Verificar abertura - fechamento e atuação dos contatos principais e auxiliar;	Anual
28.4	Fazer regulagem da chave seccionadora, caso necessário;	Anual
28.5	Verificar condições dos suportes isoladores, quanto a trincas, fissuras, vazamento efeito corona;	Anual
28.6	Lubrificar mecanismos;	Anual
28.7	Fazer limpeza geral da chave seccionadora;	Anual
28.8	Medir e registrar resistência de isolamento.	Anual
29 - Disjuntor de média tensão 15 KV		
29.1	Verificar aterramento e fazer reaperto se necessário;	Anual
29.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Anual
29.3	Verificar sinalizador disjuntor aberto/fechado;	Anual
29.4	Sinalizador de molas de fechamento carregadas (amarelo) e descarregadas (branco);	Anual
29.5	Registrar número de operações;	Anual
29.6	Verificar vazamento de óleo isolante, se aplicável, e substituir anéis de vedação se necessário;	Anual
29.7	Verificar/limpar contatos auxiliares;	Anual
29.8	Verificar estado físico, trincas e contatos dos polos;	Anual
29.9	Verificar abertura e fechamento no modo manual / motorizado;	Anual

29.10	Verificar tempo de carregamento da mola e realizar ajuste se necessário;	Anual
29.11	Medir e registrar resistência de isolamento;	Anual
29.12	Verificar e caso necessário completar /gás SF6;	Anual
29.13	Lubrificar mecanismos.	Anual
30 - Barramento vergalhão / tubo de cobre 15 KV		
30.1	Realizar limpeza e verificar condições do barramento, muflas, para raio, bucha de passagem e suporte isolador;	Anual
30.2	Inspecionar bucha de passagem, suporte isolador quanto a trincas, fissuras e vazamento efeito corona;	Anual
30.3	Verificar fixação do barramento no suporte isolador;	Anual
30.4	Verificar identificação de pintura do barramento está de acordo com a norma técnica concessionaria;	Anual
30.5	Verificar capacidade de condução do barramento geral está de acordo com a carga instalada;	Anual
30.6	Realizar medição da resistência de isolamento do barramento vergalhão.	Anual
31 - Cubículos metálico de média tensão 15 KV		
31.1	Verificar aterramento, para-raios de linha e fazer reaperto, se necessário;	Anual
31.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Anual
31.3	Testar automatismo e intertravamento da lógica de controle;	Anual
31.4	Testar pontos de supervisão do cubículo;	Anual
31.5	Verificar funcionamento das lâmpadas de sinalização e resistores de desumidificação;	Anual
31.6	Verificar regulagem contatos das chaves limite fim de curso;	Anual
31.7	Verificar no medidor de grandezas multimedidor e anotar a tensão entre fases;	Anual
31.8	Verificar estado físico/limpeza transformadores de corrente (TCs) e de potencial (TPs) e fiações;	Anual
31.9	Verificar e regular fecho das portas;	Anual
31.10	Verificar estado da pintura;	Anual
31.11	Efetuar limpeza geral interna e externa do cubículo;	Anual
31.12	Organizar fiação nas canaletas e leitos do cubículo;	Anual
31.13	Verificar/fixar identificação do cubículo e componentes.	Anual
32 - Cubículos de média tensão em alvenaria 15 KV		
32.1	Verificar aterramento, para-raios de linha e fazer reaperto, se necessário;	Anual
32.2	Verificar conexões elétricas (oxidação e desgaste);	Anual
32.3	Verificar estado físico/limpeza transformadores de corrente (TCs) e de potencial (TPs) e fiações;	Anual
32.4	Verificar e regular fecho das portas;	Anual

32.5	Verificar estado da pintura;	Anual
32.6	Efetuar limpeza geral interna e externa do cubículo;	Anual
32.7	Organizar fiação nas canaletas e leitos do cubículo;	Anual
32.8	Verificar/fixar identificação do cubículo e componentes	Anual
33 - Rede de distribuição subterrânea de baixa e média tensão 15 KV		
33.1	Verificar estado geral e limpar caixas de passagem e dreno, se necessário;	Anual
33.2	Verificar / limpar as marcações de identificação da caixa de passagem;	Anual
33.3	Verificar / ajustar/ fixar/ pintar o aviso de RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO e ESPAÇO CONFINADO na tampa da caixa de passagem;	Anual
33.4	Verificar conexão aterramento;	Anual
33.5	Verificar fixação, ajustar amarração, organização dos cabos elétricos e terminações;	Anual
33.6	Verificar/identificar marcação dos cabos elétricos;	Anual
33.7	Medir e registrar resistência de isolamento dos cabos elétricos.	Anual
34 - Rede de distribuição aérea de média e baixa tensão		
34.1	Verificar estado geral dos postes, armações e isoladores;	Anual
34.2	Verificar/identificar as marcações dos postes;	Anual
34.3	Verificar / ajustar a fixação estai;	Anual
34.4	Verificar conexão aterramento;	Anual
34.5	Verificar amarração dos cabos elétricos e terminais de conexão;	Anual
34.6	Limpar faixa de servidão da rede, se necessário;	Anual
34.7	Verificar tensionamento dos cabos a e tracionar se necessário.	Anual
35 - Painel de medição / Padrão de entrada		
35.1	Proceder à fixação, posicionamento do padrão de energia / caixa de medição;	Anual
35.2	Verificar as condições do ramal de ligação/entrada quanto a fixação, tracionamento, altura do solo;	Anual
35.3	Conferir/reapertar cordoalha de aterramento do padrão de energia elétrica;	Anual
35.4	Verificar a existência de pontos de corrosão na estrutura do padrão de energia/caixa de medição;	Anual
35.5	Verificar/fixar a identificação no padrão de energia da área/quadro elétrico que alimenta;	Anual
35.6	Proceder limpeza geral do compartimento / caixa de medição / padrão de entrada. Caso necessário, rompimento de lacre somente com acionamento da concessionária local.	Anual
36 - Sistemas nobreak/estabilizador/baterias		

36.1	Antes do início dos trabalhos de manutenção, o nobreak deverá ser desligado da rede;	Mensal
36.2	Desconectar o banco de baterias do nobreak;	Mensal
36.3	Limpar externa e internamente o nobreak, mantendo totalmente livres as aberturas frontais e laterais de ventilação, verificando o bom contato das bases dos fusíveis e utilizando, nessa limpeza interna, jato de ar comprimido;	Mensal
36.4	Verificar reapertando, se necessário for, todas as conexões do equipamento, tais como contactores, transformadores, semicondutores, sinais, soquetes, plugs de placas, relés, transistores de potência e especialmente as conexões dos cabos de entrada e saída da rede, dos cabos de baterias e o cabo do aterramento	Mensal
36.5	Limpar os terminais das baterias (lixando e/ou trocando, quando necessário), colocando graxa ou vaselina, verificando o nível do eletrólito e completando a solução, quando necessário;	Mensal
36.6	Inspecionar os componentes, verificando sobreaquecimento, corrosão e sinais de descarga;	Mensal
36.7	Conectar as baterias ao nobreak;	Mensal
36.8	Ajustar via placa retificadora, a corrente limitadora de baterias, ajuste de tensão mínima e máxima das baterias;	Mensal
36.9	Testar semicondutores da fonte retificadora;	Mensal
36.10	Ligar o retificador testar e ajustar a placa controladora do retificador;	Mensal
36.11	Testar semicondutores da ponte inversora;	Mensal
36.12	Ligar o inversor, testar e ajustar a placa controladora do inversor;	Mensal
36.13	Ajustar a tensão de saída do nobreak;	Mensal
36.14	Calibrar instrumentos de medição caso existam;	Mensal
36.15	Simular a falta de energia da rede e verificar o comportamento do inversor, nível de tensão de saída e alarme	Mensal
36.16	Religar o nobreak à rede e verificar o retomo do retificador e a sinalização do estado das baterias;	Mensal
36.17	Testar a chave estática quanto ao funcionamento da mesma;	Mensal
36.18	Efetuar todos os testes necessários ao perfeito funcionamento dos estabilizadores de tensão.	Mensal
37 - Sistemas nobreak/estabilizador/baterias		
37.1	Ensaio da capacidade, para verificar o estado das baterias;	Semestral
37.2	Energizar o circuito de controle e medir as tensões;	Semestral
37.3	Verificar as funções do anunciador, como: sobretensão do retificador, alarme de baixa tensão	Semestral

	contínua, disparo de baixa tensão contínua, alarme do inversor de impedância;	
37.4	Verificar todas as conexões	Semestral
37.5	Verificar isolamento da fixação dos ventiladores;	Semestral
37.6	Verificar suporte de fusíveis para um contato correto;	Semestral
37.7	Verificar todas e quaisquer anormalidades nos componentes, tais como: sobretensão, corrosão, sinais de descargas etc.;	Semestral
37.8	Reapertar todas as conexões de força nos inversores e retificadores	Semestral
37.9	Verificar todas as ligações do controle;	Semestral
37.10	Limpar contatos do relê de alarme;	Semestral
37.11	Limpar contatos de todos os contactores do circuito de partida dos inversores e contactores dos ventiladores;	Semestral
37.12	Inspecionar cuidadosamente todos os componentes elétricos a fim de verificar a existência de desligamentos, descoloração ou aquecimento;	Semestral
37.13	Verificar o estado das conexões das ligações das baterias quanto à corrosão;	Semestral
37.14	Reaperto e lubrificação das conexões dos bornes das baterias;	Semestral
37.15	Limpar os motores e ventiladores com jato de ar comprimido	Semestral
37.16	Remover o circuito de potência dos inversores;	Semestral
37.17	Limpar cuidadosamente os cubículos;	Semestral
37.18	Reapertar todas as ligações;	Semestral
37.19	Limpar o excesso de graxa nos dissipadores;	Semestral
37.20	Verificar as ligações e reapertá-las, quando necessário;	Semestral
37.21	Limpar os isoladores;	Semestral
37.22	Limpar e verificar o conjunto amplificador de pulsor;	Semestral
37.23	Testar a partida do inversor e verificar operação do inversor de impedância;	Semestral
37.24	Fazer verificação geral, reapertando porcas, parafusos, ligações e terminais, em cada unidade;	Semestral
37.25	Limpar completamente os componentes, no interior e no exterior dos cubículos;	Semestral
37.26	Desligar e colocar peças de reposição necessárias;	Semestral
37.27	Verificar a operacionalidade;	Semestral
37.28	Religar o equipamento e verificar a operação do sistema, executando testes e simulação de falta de energia.	Semestral
38 - Leito de cabos / Eletrocalhas		

38.1	Realizar limpeza, identificação, amarração, organização, disposição dos cabos elétricos.	Anual
38.2	<u>Verificar estado geral de conservação, corrosão, oxidação;</u>	<u>Anual</u>
38.3	<u>Verificar / ajustar fixação, alinhamento;</u>	<u>Anual</u>
38.4	<u>Verificar / reapertar conexões de aterramento;</u>	<u>Anual</u>
<b>MANUTENÇÃO PREDITIVA</b>		
39 - MANUTENÇÃO PREDITIVA – Bus way, banco de capacitor, cubículos distribuição elétrica, quadro geral de baixa tensão, quadro de comando, quadro by-pass, quadro rede estabilizada, quadro de área de iluminação e tomadas, banco de capacitores, QTA, barramentos 15 KV, seccionadoras 15 KV, disjuntor 15 KV, Transformador 15 KV, rede aérea de média e baixa tensão, equipamentos principais / componentes elétricos.		
39.1	Realizar termografia com o sistema em carga e registrar pontos quentes;	Bimestral
39.2	Elaborar relatório de termografia dos pontos inspecionados, das anormalidades contendo foto digital e termográfica, gráficos, equipamento, local, TAG, identificação do ponto quente, criticidade da anormalidade em IMEDIATO/URGENTE/PROGRAMÁVEL.	Bimestral
40 - MANUTENÇÃO PREDITIVA – Disjuntor de AT		
40.1	Medir resistência de contato disjuntores;	Anual
40.2	Medir tempo de abertura e fechamento, simultaneidade de contatos.	Anual
40.3	Apresentar relatório gráfico da evolução dos valores medidos.	Anual
41 - MANUTENÇÃO PREDITIVA – Transformadores à óleo 15 KV		
41.1	Realizar coleta e análise físico-química com emissão de relatório contendo, rigidez dielétrica, fator de potência, cor, tensão interfacial, índice de neutralização, teor de água e densidade;	Anual
41.2	Realizar coleta e análise cromatográfica do óleo isolante com emissão de relatório com a quantificação da concentração dos seguintes gases: H2, O2, N2, CH4, CO, CO2, C2H4, C2H6, C2H2;	Anual
41.3	Apresentar relatório gráfico da evolução das análises de cada componentes sequenciais da coleta.	Anual
42 - MANUTENÇÃO PREDITIVA – Banco de baterias no-break, bateria gerador		
42.1	Realizar a medida de impedância das baterias individuais e/ou gaveta (conjunto bateria);	Trimestral
42.2	Registrar o valor de tensão e corrente da bateria ou gaveta em teste;	Trimestral

42.3	Apresentar relatório gráfico de acompanhamento da evolução das impedâncias das baterias ou gavetas.	Trimestral
43 – PLANEJAMENTO - Administrativo		
43.1	Gerenciamento, planejamento, controle e acompanhamento dos serviços;	mensal
43.2	Execução de operação, registro, controle e acompanhamento de Ordens de Serviço;	mensal
43.3	Elaboração de relatórios, levantamentos, orçamentos e outras atividades;	mensal
44	Considerações	
44.1	Além das ações mencionadas acima, executar outras que se fizerem necessárias, em conformidade com os manuais dos fabricantes dos equipamentos e normas técnicas, bem como segundo exigido pela Fiscalização do Contrato, inclusive as manutenções e assistência técnica de portas automatizadas dos Anexos do Planalto, e ainda os sistemas automatizados de abre/fecha de portões de todas as edificações;	mensal
44.2	A Contratada deverá elaborar uma planilha de checklist para acompanhamento, supervisão e registro de todas as atividades preventivas, elaborando e disponibilizando para acompanhamento da Contratante a programação e execução das mesmas;	mensal
44.3	A Contratada deverá, com base nas medições diárias do consumo energético, regular, ajustar ou solicitar para Contratante modificação dos bancos de capacitores, com o objetivo de não ocorrer, ou reduzir ao máximo, gastos com energia reativa excedente. Caso necessário, informar a necessidade de troca do banco de capacitores ou outras possíveis substituições/alterações;	mensal
44.4	Para os serviços de reapertos analisar os devidos torques determinados pelo fabricante bem como a utilização de ferramentas adequadas como torquímetros por exemplo;	mensal
SISTEMAS ELETROMECAÂNICOS		
1.1	Verificar o funcionamento automatizado ou manual da CAG, registrando os valores de operação no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Diário
1.2	Realizar lavagem da CAG, removendo todo o material estranho.	Mensal
2 - Casas de máquinas		
2.1	Realizar limpeza/lavagem da casa de máquinas, removendo todo o material estranho.	Mensal

2.2	Reparar danos no revestimento do piso/paredes da casa de máquinas causados pela equipe de manutenção de ar-condicionado.	Anual
3 - Redes de água gelada		
3.1	Verificar isolamento térmico da tubulação hidráulica e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.2	Verificar pontos de condensação na rede e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.3	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
3.4	Verificar no forro nos gabinetes onde existe rede de água gelada se há marcas no gesso. Se houver, determinar causas e realizar reparos necessários de forma a conter vazamentos.	Mensal
3.5	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
4 - Redes de água condensada		
4.1	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
4.2	Verificar pintura na tubulação e repintar caso necessário.	Mensal
4.3	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
4.5	Verificar tratamento da água de condensação e circulação e corrigi-lo;	Mensal
5 - Dutos de ar		
5.1	Verificar a operação de sistemas e equipamentos de controle. Ajustar, consertar ou trocar componentes quando necessário.	Semestral
5.2	Inspecionar grelhas, registros e difusores quanto à acumulação de poeira e limpar quando necessário.	Semestral
5.3	Lubrificar mancais e rolamentos.	Semestral
5.4	Verificar a operação de dampers. Ajustar, consertar ou trocar quando necessário.	Semestral
5.5	Inspecionar visualmente as áreas de acumulação de umidade para verificar a presença de qualquer crescimento biológico. Se presente, limpar e desinfetar.	Anual
5.6	Inspecionar visualmente dutos expostos, verificando a integridade do isolamento e da barreira de vapor. Realizar reparos necessários.	Anual
5.7	Inspecionar visualmente, até a primeira curva, o interior de dutos forrados internamente verificando a existência de contaminação biológica. Realizar reparos necessários.	Anual
5.8	Limpeza robotizada de dutos	Anual
6 - Ventiladores e Exaustores		
6.1	Lavar ou trocar os filtros de ar.	Mensal
6.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro	Mensal

	componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	
6.3	Verificar o aquecimento anormal dos mancais, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Mensal
6.4	Efetuar limpeza interna.	Mensal
6.5	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
6.6	Lavar tomada de ar externo.	Mensal
6.7	Lavar ou trocar os filtros de ar da tomada de ar externo.	Mensal
6.8	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
6.9	Verificar tensão, alinhamento e desgaste das correias. Realizar ajustes ou substituições necessárias.	Trimestral
6.10	Lubrificar mancais e rolamentos.	Trimestral
6.11	Verificar vazamentos nas junções flexíveis e realizar reparos necessários.	Trimestral
6.12	Verificar o estado dos amortecedores de vibração e realizar reparos ou substituições necessárias.	Semestral
6.13	Verificar a operação dos controles de vazão e realizar ajustes necessários.	Semestral
6.14	Limpar o sistema de drenagem.	Semestral
6.15	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e volutas(s).	Semestral
6.16	Reapertar parafusos de mancais.	Semestral
6.17	Eliminar pontos de ferrugem e retocar pinturas do gabinete.	Anual
7 - Torres de Resfriamento de Água Condensada		
7.1	Efetuar limpeza externa da torre.	Mensal
7.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
7.3	Testar e verificar regulagem da boia de reposição de água da torre. Realizar reparos necessários.	Mensal
7.4	Verificar e corrigir vazamentos de água na torre, dreno, etc.	Mensal
7.5	Verificar tensão e alinhamento da(s) correia(s). Realizar reparos necessários.	Mensal
7.6	Testar o termostato da torre e limpar contatos internos, realizando reparos necessários.	Mensal
7.7	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Mensal
7.8	Efetuar limpeza da bacia, das hélices ou rotores e verificar balanceamento, realizando ajustes necessários.	Trimestral
7.9	Testar boia de nível e limpar caixas de compensação de água gelada. Realizar reparos necessários.	Trimestral

7.10	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
7.11	Lubrificar rolamentos de mancais e motores.	Trimestral
7.12	Alinhar polias.	Trimestral
7.13	Verificar condições e limpar rotores/hélices dos ventiladores. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.14	Verificar desgaste nos eixos dos rotores, determinar a causa e realizar reparos necessários.	Semestral
7.15	Verificar condições dos rolamentos do motor e mancais e realizar reparos necessários.	Semestral
7.16	Manobrar os registros, corrigir vazamentos nas gaxetas e lubrificar hastes.	Semestral
7.17	Substituir filtros.	Anual
7.18	Verificar condições de pintura, eliminando focos de corrosão e repintando se necessário.	Anual
7.19	Verificar condições de enchimento, tubulação de distribuição e aspersores. Realizar reparos necessários.	Anual
8 - Split System (Aparentes e Dutados)		
8.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Quinzenal
8.2	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos	Mensal
8.3	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Mensal
8.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
8.5	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
8.6	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
8.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
8.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
8.9	Efetuar lavagem da serpentina e gabinete.	Trimestral
8.10	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral
8.11	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
8.12	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
8.13	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
8.14	Medir temperatura de insulamento na saída da serpentina, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
8.15	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral

8.16	Medir temperatura de insulamento no colarinho do duto, para split system dutado, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
8.17	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
8.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete do condensador.	Anual
8.19	Retirar a serpentina do evaporador e realizar limpeza completa.	Anual
8.20	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
8.21	Inspecionar válvula inversora no caso dos VRF's. Se houver algum ruído anormal de ativação, realizar reparos necessários.	Anual
9 - Aparelho de janela		
9.1	Efetuar limpeza dos filtros de ar e substituir se necessário.	Quinzenal
9.2	Efetuar limpeza externa do painel frontal.	Quinzenal
9.3	Corrigir, se existir, infiltração de ar entre o gabinete e a parede (com espuma).	Mensal
9.4	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
9.5	Efetuar reaperto dos parafusos, tampas, etc.	Mensal
9.6	Testar as chaves seletoras, conferindo a funcionalidade de suas diversas posições.	Mensal
9.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
9.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
9.9	Verificar existência de vazamentos de gás nas conexões, flanges, serpentinas etc. realizando reparos necessários.	Semestral
9.10	Efetuar limpeza das serpentinas e gabinetes.	Semestral
9.11	Desamassar aletas do condensador com o pente.	Semestral
9.12	Verificar estado das buchas do motor (condensador e evaporador) e realizar reparos necessários.	Semestral
9.13	Verificar estado geral do aparelho de janela, eliminando pontos de oxidação.	Semestral
9.14	Verificar elasticidade dos coxins e borracha e aperto dos parafusos da base do compressor, realizando reparos necessários.	Semestral
9.15	Verificar o estado da pintura protetora da bandeja de água condensada. Pintar se necessário.	Semestral
9.16	Verificar estado dos rotores dos ventiladores e efetuar limpeza e reparos necessários.	Semestral
10 - Fancolete Dutado		

10.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
10.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
10.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
10.4	Verificar vazamentos de ar no gabinete e junção flexível, corrigir se necessário.	Mensal
10.5	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
10.6	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
10.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
10.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
10.9	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
10.10	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
10.11	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
10.12	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
10.13	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
10.14	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
10.15	Medir temperatura de saída no difusor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
10.16	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
10.17	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
11 - Fancolete Aparente		
11.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
11.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
11.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
11.4	Limpar a serpentina.	Mensal
11.5	Limpar gabinete externo.	Mensal
11.6	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
11.7	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
11.8	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral

11.9	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
11.10	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
11.11	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
11.12	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
11.13	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
11.14	Medir temperatura ambiente a 1,5 m de altura e 3 m de distância do equipamento, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
11.15	Medir temperatura de insuflamento, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
11.16	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
11.17	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
11.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
12 - Fan coil		
12.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
12.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
12.3	Limpar gabinete externo.	Mensal
12.4	Lavar serpentina.	Mensal
12.5	Limpar filtro de água gelada.	Mensal
12.6	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
12.7	Lavar filtros da tomada de ar externo, trocar elementos filtrantes se necessário.	Mensal
12.8	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
12.9	Verificar funcionamento do termostato, realizando reparos necessários.	Mensal
12.10	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
12.11	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
12.12	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
12.13	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
12.14	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral

12.15	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
12.16	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
12.17	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar, se necessário.	Anual
13 - Self a Ar		
13.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
13.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
13.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
13.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
13.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
13.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
13.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
13.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
13.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
13.10	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Mensal
13.11	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
13.12	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
13.13	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
13.14	Lubrificar rolamentos e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
13.15	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
13.16	Verificar funcionamento das válvulas solenóides, realizar reparos necessários.	Trimestral
13.17	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
13.18	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
13.19	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
13.20	Verificar isolamento da rede frigorífica, consertar se necessário.	Trimestral
13.21	Limpar grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
13.22	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral

13.23	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
13.24	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
13.25	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
13.26	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
13.27	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
13.28	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
13.29	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
13.30	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
13.31	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
13.32	Verificar vazamentos de ar nos gabinetes, evaporadores e condensadores. Corrigir se necessário.	Anual
13.33	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
13.34	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Anual
14 - Self a Água		
14.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
14.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
14.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
14.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
14.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
14.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
14.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar, trocar filtros se necessário.	Mensal
14.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal

14.10	Testar chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Mensal
14.12	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
14.13	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
14.14	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
14.15	Lavar serpentina do condensador, bandeja e gabinete.	Trimestral
14.16	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
14.17	Lubrificar rolamentos de motores e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
14.18	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
14.19	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Trimestral
14.20	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
14.21	Verificar funcionamento dos pressostatos alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
14.22	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
14.23	Verificar isolamento térmico e consertar se necessário.	Trimestral
14.24	Efetuar limpeza das grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
14.25	Realizar limpeza completa no condensador, inclusive varetar.	Semestral
14.26	Medir temperatura na saída de um difusor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
14.27	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
14.28	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
14.29	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina (colarinho do duto), registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
14.30	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
14.31	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Semestral
14.32	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral

14.33	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
14.34	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
14.35	Reparar danos no isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
14.36	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
14.37	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Anual
15 - Chiller a Ar		
15.1	Verificar nível de óleo do compressor conforme recomendações do manual do fabricante, completar se necessário.	Semanal
15.2	Registrar no Software de Gestão e Manutenção de Ativos as temperaturas e pressões medidas por todos os sensores da unidade.	Semanal
15.3	Efetuar limpeza geral do gabinete e dreno.	Mensal
15.4	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.5	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
15.6	Efetuar limpeza da rede hidráulica e bombas.	Mensal
15.7	Corrigir vazamentos de água nos registros, juntas, etc.	Mensal
15.8	Verificar funcionamento dos sensores de temperatura de saída, água gelada e anticongelamento, realizando reparos necessários.	Mensal
15.9	Verificar funcionamento da chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.10	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Mensal
15.12	Registrar no Software de Gestão e Manutenção de Ativos as temperaturas de subresfriamento e superaquecimento.	Mensal
15.13	Verificar visor de líquido quanto à presença de umidade, quando aplicável. Substituir filtro secador se necessário.	Mensal
15.14	Limpar filtro(s) de água gelada.	Trimestral
15.15	Verificar estado dos rolamentos dos motores e mancais, lubrificar se necessário.	Trimestral
15.16	Verificar limpeza e boia de nível da caixa de compensação. Realizar reparos necessários.	Trimestral

15.17	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar reparos necessários.	Trimestral
15.18	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
15.19	Efetuar reaperto de parafusos e bases dos equipamentos.	Trimestral
15.20	Verificar isolamento térmico, corrigir se necessário.	Trimestral
15.21	Efetuar limpeza do filtro na entrada de água gelada.	Trimestral
15.22	Verificar funcionamento dos manômetros de alta, baixa e óleo, realizando reparos necessários.	Trimestral
15.23	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Trimestral
15.24	Verificar isolamento da rede hidráulica e consertar se necessário.	Semestral
15.25	Regular temperaturas de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Anual
15.26	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete em geral.	Anual
15.27	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.28	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.29	Realizar análise da qualidade do óleo do compressor em laboratório qualificado, com emissão de laudo de profissional especializado. Se a análise demonstrar necessidade, realizar troca de óleo e de todos os filtros de óleo conforme manual do fabricante, utilizando óleo que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
15.30	Testar o chiller quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
15.31	Determinar o diferencial de pressão no filtro de óleo. Trocar o filtro de óleo se necessário.	Anual
15.32	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Anual
16 - Chillers a água		
16.1	Com o equipamento em funcionamento, checar o nível de óleo. Se o nível de óleo não estiver visível no visor inferior, completar o nível.	Diário

16.2	Anotar pressão no evaporador, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.3	Anotar pressão no condensador, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.4	Anotar temperatura do óleo no cárter, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.5	Anotar a pressão diferencial do óleo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.6	Anotar a pressão do óleo no tanque de óleo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.7	Anotar a pressão de descarga do óleo, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.8	Verificar apertos das conexões mecânicas da unidade. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.9	Verificar se a chave de fluxo está desarmando corretamente. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.10	Anotar e analisar os 5 (cinco) últimos alarmes.	Mensal
16.11	Verificar presença de sinais de vazamento e realizar reparos necessários.	Mensal
16.12	Verificar contatos dos contatores do comando de partida da unidade, lixar ou substituir se necessário.	Mensal
16.13	Verificar correntes no compressor nas três fases com o amperímetro, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Mensal
16.14	Verificar terminais elétricos em geral. Efetuar reparos necessários.	Mensal

16.15	Limpar todos os filtros do sistema de tubulação de água do chiller.	Trimestral
16.16	Realizar reaperto nos terminais do painel de controle de partida.	Semestral
16.17	Lubrificar rolamentos, juntas esféricas e pontos de articulação do conjunto de ligação das palhetas diretrizes com óleo SAE-20.	Semestral
16.18	Lubrificar os o-rings do tang do operador conforme manual do fabricante.	Semestral
16.19	Lubrificar os o-rings da válvula de bloqueio do filtro de óleo, removendo o plugue e utilizando óleo que atenda as recomendações do fabricante. Trocar o plugue.	Semestral
16.20	Drenar disco de ruptura e realizar purga da linha de ventilação de descarga.	Semestral
16.21	Preencher folha de leitura e analisar valores. Realizar ajuste da máquina se necessário.	Anual
16.22	Realizar limpeza geral do painel de partida.	Anual
16.23	Limpar com pincel e aspirador de pó todas as placas eletrônicas.	Anual
16.24	Verificar a precisão do sensor de temperatura do refrigerante no evaporador, utilizando água com gelo. Se a medição não estiver na faixa de -1°C a 1°C, trocar o sensor.	Anual
16.25	Realizar análise da qualidade do óleo do compressor em laboratório qualificado, com emissão de laudo de profissional especializado. Se a análise demonstrar necessidade, realizar troca de óleo e de todos os filtros de óleo conforme manual do fabricante, utilizando óleo que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
16.26	Trocar o filtro de óleo do compressor conforme manual do fabricante, caso o filtro de óleo não tenha sido trocado nos últimos 12 (doze) meses.	Anual
16.27	Lubrificar o tang do operador das palhetas diretrizes conforme manual do fabricante com graxa que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
16.28	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.29	Medir a resistência do isolamento do motor do compressor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual
16.30	Verificar a carga de refrigerante. Caso a carga esteja baixa, reparar a causa e depois realizar a carga de refrigerante.	Anual

16.31	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.32	Testar o chiller quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
17 - Torre de resfriamento		
17.1	Verificar existência de ruídos e vibrações anormais.	Mensal
17.2	Identificar e eliminar vazamentos de água caso necessário.	Mensal
17.3	Inspecionar uniformidade do chuveiramento.	Mensal
17.4	Inspecionar integridade do eliminador de gotas.	Trimestral
17.5	Inspecionar integridade das vigas de sustentação do enchimento.	Trimestral
17.6	Inspecionar acoplamento e lubrificar se necessário.	Mensal
17.7	Verificar temperatura de funcionamento dos mancais.	Mensal
17.8	Inspecionar mancais e lubrificar se necessário.	Mensal
17.9	Inspecionar funcionamento dos dosadores de produtos químicos.	Mensal
17.10	Verificar galões do tratamento químico e substituir caso necessário.	Mensal
17.11	Verificar funcionamento e regulação da bóia de enchimento.	Mensal
17.12	Verificar funcionamento do enchimento rápido.	Mensal
17.13	Inspecionar correto posicionamento e desobstrução do ladrão.	Mensal
17.14	Realizar limpeza da bacia e das aletas laterais.	Trimestral
17.15	Verificar e corrigir se necessário a atuação do termostato de operação do ventilador.	Trimestral
17.16	Testar e regular o relé térmico do motor se necessário	Trimestral
17.17	Limpar a bacia de água da torre.	Quadrimestral
18 - Evaporadora VRF		
18.1	Verificar existência de ruídos e vibrações anormais na evaporadora	Mensal
18.2	Inspecionar evaporadora em busca de indícios de vazamentos de gás refrigerante	Mensal
18.3	Lavar ou trocar os filtros de ar	Mensal
18.4	Lavar voluta e rotor ventiladores	Anual
18.5	Lavar bandeja da evaporadora	Semestral
18.6	Lavar serpentina da evaporadora	Anual
18.7	Verificar e desentupir os drenos caso necessário	Mensal
18.8	Identificar e eliminar pontos de ferrugem no evaporador	Anual
18.9	Verificar o isolamento térmico do gabinete da evaporadora	Mensal
18.10	Verificar e corrigir tampas soltas do gabinete e vedação caso necessário	Mensal

18.11	Verificar tensão e estado da(s) correia(s) do ventilador(es) - Evaporadoras dutadas	Mensal
18.12	Verificar fixação e alinhamento das polias - Evaporadoras dutadas	Mensal
18.13	Reapertar parafusos dos mancais e do suporte do ventilador - Evaporadoras dutadas	Semestral
19 - Condensadoras VRF		
19.1	Verificar o isolamento térmico do gabinete da condensadora	Trimestral
19.2	Verificar isolamento térmico das tubulações	Mensal
19.3	Lavar voluta e rotor ventiladores	Anual
19.4	Lavar serpentina do condensador e efetuar limpeza do gabinete	Trimestral
19.5	Garantir a ausência de objetos obstruindo a área de troca de calor do condensador	Mensal
19.6	Identificar e eliminar pontos de ferrugem na condensadora	Semestral
19.7	Verificar e corrigir tampas soltas do gabinete e vedação caso necessário	Mensal
19.8	Efetuar reaperto dos terminais e parafusos do quadro elétrico	Semestral
19.9	Verificar e efetuar limpeza interna e externa do quadro elétrico do disjuntor se necessário	Mensal
19.10	Medir tensão entre fases alimentação (V)	Mensal
19.11	Medir corrente Compressor 01 (A)	Mensal
19.12	Medir corrente Compressor 02 (A)	Mensal
19.13	Medir corrente Ventiladores (A)	Mensal
19.14	Medir e anotar resistência de isolamento dos Compressores - Registrar menor valor	Anual
20 - Motores elétricos		
20.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
20.2	Medir tensão e corrente dos motores, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Mensal
20.3	Limpar os elementos, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
20.4	Verificar o sentido de rotação e realizar ajustes necessários.	Mensal
20.5	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
20.6	Lubrificar os mancais.	Mensal
20.7	Verificar a instalação e fixação dos protetores, realizando reparos necessários.	Mensal
20.8	Verificar o aterramento elétrico. Realizar reparos necessários.	Mensal
20.9	Verificar vedações. Realizar reparos necessários.	Mensal

20.10	Verificar aquecimento anormal de motores e cabos, determinar causa e realizar ajustes necessários.	Semestral
20.11	Medir resistência do isolamento do motor, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Anual
20.12	Verificar a presença de desgaste nos eixos do motor, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Anual
21 - Bombas		
21.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
21.2	Limpar externamente, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
21.3	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
21.4	Verificar a vedação do selo mecânico. Realizar reparos necessários.	Mensal
21.5	Ajustar o prensa-gaxeta.	Semestral
21.6	Verificar o nível de óleo e completá-lo se necessário.	Semestral
21.7	Substituir o lubrificante (óleo ou graxa).	Semestral
21.8	Medir as pressões de trabalho, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Semestral
22 - Sistemas elétricos		
22.1	Verificar sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
22.2	Verificar sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
22.3	Verificar e substituir fusíveis queimados.	Semanal
22.4	Verificar disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
22.5	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.6	Realizar inspeção visual nos disjuntores, aferindo a fixação do disjuntor no quadro, a fixação dos condutores/barramento no disjuntor e se existem sinais de curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio, danos físicos (peças quebradas, descoloração, carbonização). Corrigir qualquer	Mensal

	problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	
22.7	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.8	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal
22.9	Realizar inspeção visual nos barramentos, aferindo a fixação de todos os elementos e se existem pontas sem isolamento ou sinais de corrosão. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.10	Realizar a inspeção visual nos contadores. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.11	Realizar a inspeção visual nos relés de proteção. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.12	Verificar a presença de objetos estranhos dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
22.13	Verificar a presença de condutores/dispositivos desativados dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
22.14	Verificar e substituir lâmpadas queimadas.	Mensal
22.15	Verificar o funcionamento das botoeiras e realizar reparos ou substituições necessários.	Mensal
22.16	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Trimestral
22.17	Aferir e ajustar curvas dos dispositivos de proteção, incluindo disjuntores ajustáveis, relés de proteção e relés de temporização.	Trimestral
22.18	Medir as tensões de entrada no quadro elétrico, registrando os valores no Software de Gestão e Manutenção de Ativos.	Trimestral
22.19	Testar disjuntores (para os disjuntores que tem funcionalidade de teste), utilizando o botão de teste para verificar o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral

22.20	Operar os disjuntores mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
22.21	Operar seccionadoras mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
22.22	Lubrificar, se necessário, os disjuntores/seccionadoras, de acordo com o manual do fabricante.	Semestral
22.23	Solicitar a análise termográfica nos quadros elétricos e elementos de potência à Fiscalização.	Semestral
22.24	Realizar teste de resistência de isolamento nos disjuntores, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
22.25	Realizar teste de resistência de isolamento nos barramentos, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
22.26	Realizar teste de resistência de isolamento nas seccionadoras, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
22.27	Realizar teste de resistência de isolamento entre condutores adjacentes, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
22.28	Realizar teste de resistência de isolamento nos contadores, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
22.29	Em todos os dispositivos de seccionamento, realizar o teste de condutância, aferindo a qualidade da condução elétrica.	Anual
22 - Elementos de automação		
22.1	Verificar o funcionamento dos elementos de automação, aferindo alarmes no supervisório e falhas de comunicação.	Diário
22.2	Ajustar os setpoints/horários, conforme exigido pelos usuários do local.	Diário
22.3	Verificar, nos quadros, sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
22.4	Verificar, nos quadros, sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
22.5	Verificar e substituir, nos quadros, fusíveis queimados.	Semanal
22.6	Verificar, nos quadros, disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
22.7	Aferir o funcionamento dos elementos de automação, realizando testes nos atuadores (ligar/desligar elementos digitais, mudar posições em válvulas, etc.),	Mensal

	nos sensores (forçar estado conhecido e verificar a mudança no supervisório) e no sistema de comunicação (utilizar rotinas internas e o manual do fabricante).	
22.8	Testar o funcionamento dos elementos controlados em modo manual.	Mensal
22.9	Testar todos os alarmes e dispositivos de segurança disponíveis (desligamento automático de bombas, etc).	Mensal
22.10	Testar o funcionamento de todos os indicadores luminosos.	Mensal
22.11	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.12	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Mensal
22.13	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal
22.14	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
22.15	Verificar, com voltímetro, a tensão de alimentação de todas as fontes relacionadas a elementos de automação.	Mensal
22.16	Verificar existência de atualizações de segurança.	Semestral
22.17	Solicitar a análise termográfica em todos os elementos de potência à Fiscalização.	Semestral
23 - Qualidade do ar interior e limpeza dos dutos		
23.1	Executar todas e quaisquer medidas necessárias à manutenção da boa qualidade do ar interior, inclusive a limpeza dos dutos, quando necessário, por meio de equipamentos apropriados, conforme detalhamento abaixo.	Anual
23.2	Escovas de alta eficiência - Máquina de higienizar com escovas autopropelidas que possam percorrer os dutos mantendo, simultaneamente, o atrito de	Anual

	escovação em todo o perímetro interno do duto, podendo ser ele quadrado, retangular ou redondo.	
23.3	Coletor de impurezas e contaminantes que os retenha em pré e microfiltros internos devolvendo, ao ambiente, o ar limpo, com capacidade de provocar pressão negativa e de fácil deslocamento em qualquer ambiente.	Anual
23.4	A inspeção visual e higienização robotizada deverá ser toda filmada, simultaneamente, em mídia. Após edição, a filmagem deverá ser encaminhada, formalmente, à Engenharia da Presidência da República acompanhada de laudo conclusivo.	Anual
23.5	Caso seja identificada, em qualquer tempo, nas análises laboratoriais a necessidade de intervenção com estes serviços, a Licitante vencedora deverá promovê-la de imediato.	Anual
23.6	Todos os serviços de higienização serão supervisionados e instruídos por empresa especializada, contratada pela Presidência da República.	Anual
23.7	Os serviços de higienização dos dutos deverão ser cotados pelas licitantes, mas só serão faturados quando executados. O valor cotado para este serviço, conforme modelo de proposta e planilhas anexas, comporá dotação específica para reembolso quando necessário	Anual
23.8	Todas as medidas preventivas e corretivas apontadas como necessárias pela empresa de supervisão da qualidade do ar deverão ser executadas, de imediato, pela Licitante vencedora deste certame.	Anual
23.9	Manter a higiene adequada dos componentes dos sistemas de climatização: fancoil, bandejas, serpentinas, ventiladores, umidificadores, ventiladores, condensadoras e dutos. de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana.	Anual
<b>OBSERVAÇÕES</b>		
OBS1: Todas as ações devem observar os parâmetros, rotinas, instruções e procedimentos indicados nos manuais dos fabricantes. Os óleos, refrigerantes, filtros e demais materiais substituídos, reparados ou completados devem atender às especificações dos fabricantes.		
OBS2: As limpezas dos componentes devem ser realizadas conforme os respectivos manuais dos fabricantes, incluindo, quando recomendado, água limpa e tratada, detergentes, solventes, e a utilização de ar comprimido para remoção de partículas ou secagem. Materiais pontiagudos não devem ser utilizados na limpeza, a não ser quando especificamente exigido pelos manuais.		
OBS3: As pinturas devem ser realizadas conforme ABNT NBR 6493, demais normas técnicas aplicáveis e padronização definida pela Fiscalização.		
<b>BOMBAS / MOTOBOMBAS E CALDEIRAS</b>		

Geral		
1.1	Verificar diariamente o funcionamento geral dos equipamentos a partir de testes de operação, recomendações do fabricante e informações fornecidas pelos usuários.	Diário
Bombas e motobombas		
1.2	Verificar vazamentos nas vedações (juntas, gaxetas, selos, retentores, etc.);	Diário
1.3	Verificar presença de ruídos anormais;	
1.4	Verificar aquecimento excessivo dos mancais;	
1.5	Medir isolamento entre as bobinas dos motores elétricos.	
1.6	Verificar funcionamento dos quadros elétricos;	
1.7	Manter limpas todas as instalações relacionadas;	
1.8	Verificar nível de óleo das redutoras.	
Caldeira a gás (400 kg/h de vapor), seus equipamentos acessórios e suas instalações e equipamentos afins.		
2.1	Atender a todas as recomendações para a operação, inspeções e manutenção estabelecidas na NR-13, ABNT NBR 12.177-2 e ASME Seção VIII Divisão I, aplicáveis à Caldeira, seus equipamentos acessórios e suas instalações e equipamentos afins;	Diário
2.2	Abertura e/ou atualização e assinatura no Livro de “Registro de Segurança”, conforme NR 13;	
2.3	Verificar constantemente o perfeito funcionamento de todo o sistema;	
2.4	Manter limpa a casa de máquinas e todos os equipamentos acessórios;	
2.5	Verificar constantemente a qualidade e tratamento da água;	
2.6	Verificar periodicamente o estado de incrustação, corrosão e sedimentação;	
2.7	Testar regularmente as válvulas de segurança com toda pressão de trabalho.	
Centrais de gás GLP com reservatórios estacionários de 2000 kg.		
3.1	Atender a todas as recomendações de inspeção e manutenção estabelecidas na NR-13, aplicáveis às Centrais e seus reservatórios estacionários.	Diário

### 13.2 Infraestrutura Predial (Manutenção Civil)

13.2.1 O plano de manutenção predial deverá ser pactuado entre as partes no decorrer da execução contratual, considerando as especificidades encontradas, objetivando a melhoria contínua da manutenção;

13.2.2 A tabela abaixo deverá ser adaptada, servindo de referência para a manutenção preventiva pactuada.

Alvenaria		
1.1	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris,	Semestral

	soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	
1.2	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	Semestral
1.3	Verificar a integridade das calhas, telhas, exaustores, protetores térmicos, fixadores e vedantes e, se necessário, efetuar limpeza e reparos, para garantir a funcionalidade, quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, fazer inspeção semanal das calhas	Semestral
1.4	Revisar pavimento intertravado e recompor o rejuntamento com areia fina ou pó de pedra	Semestral
1.5	Revisar calçadas de concreto e, se necessário, recuperá-las	Semestral
1.6	Revisar calçadas em Pedras Portuguesas e, se necessário, recuperá-las utilizando no rejuntamento areia fina ou pó de pedra, mantendo o aspecto original	Semestral
1.7	Efetuar manutenção do rejunte do revestimento cerâmico para garantir sua conservação e estanqueidade	Semestral
1.8	Verificar na fachada a limpeza e a integridade dos elementos constituintes, rejuntos, mastique etc.	Anual
1.9	Verificar nas lajes se os sistemas de impermeabilização existentes estão sem infiltrações e se a proteção mecânica está deteriorada, fazendo, se necessário, as devidas correções	Anual
Chaveiro		
2.1	Verificar os mecanismos de maçanetas, fechaduras das portas	Semestral
Instalações Hidráulicas - Água Potável (Fria e Quente)		
3.1	Verificar a existência de vazamentos ou infiltrações	Quinzenal
3.2	Operar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática)	Quinzenal
3.3	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga	Mensal
3.4	Verificar a estanqueidade de torneira automática e torneira eletrônica	Mensal
3.5	Verificar a estanqueidade e a pressão específica para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Mensal
3.6	Verificar o funcionamento das torneiras, descargas, bacias sanitárias, mictórios, pressões dos equipamentos de lavagem (lavatórios, pias e tanques) e sanitários	Trimestral
3.7	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada dos vasos sanitários	Trimestral
3.8	Verificar o nível dos reservatórios subterrâneos, apoiados e superiores (estanqueidade), o funcionamento das torneiras de boia, da chave de boia	Semestral

	para controle de nível e do extravasor (ladrão) para evitar entupimentos por incrustações ou sujeiras	
3.9	Verificar a estanqueidade das tubulações e registros de gaveta	Semestral
3.10	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e coberturas (barriletes) de modo a evitar emperramentos e os mantendo em condições de manobra	Semestral
3.11	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga de reservatórios	Semestral
3.12	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Semestral
3.13	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Semestral
3.14	Verificar o sistema de pressurização de água e a regulagem da pressão	Semestral
3.15	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme empresa especializada e orientações do fabricante	Semestral
3.16	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário	Semestral
3.17	Inspecionar, no primeiro mês de cada período anual de vigência contratual, os sistemas hidráulicos de vasos de pressão, de acordo com a NR 13 do Ministério do Trabalho, apresentando relatório conclusivo ao final das inspeções. As ações identificadas como necessárias à manutenção dos sistemas deverão ser executadas imediatamente após apresentação do relatório, com a anuência do Gestor do Contrato	Anual
3.18	Limpar os reservatórios subterrâneos, apoiados e superiores, realizar eventual manutenção do revestimento impermeável. Obs.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes	Anual (ou quando eventualmente se fizer necessário)
Instalações Hidráulicas - Água não potável		
4.1	Verificar os componentes dos sistemas de irrigação como: conjuntos motobombas, tubulações, aspersores etc. e, se necessário, substituir peças desgastadas ou danificadas	Mensal
4.2	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Mensal
4.3	Verificar as tubulações, poços de visita, caixas de passagem e de gordura e bocas de lobo dos sistemas de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstruindo sua integridade onde necessária	Mensal
4.4	Limpar os dispositivos que impossibilitam a entrada de resíduos na tubulação	Mensal

4.5	Esgotar e limpar duas fossas sanitárias ao mês, perfazendo vinte e quatro esgotamentos e limpezas anuais	Mensal
4.6	Verificar o perfeito posicionamento das bombas submersas (esgoto e águas pluviais/drenagem), de modo a evitar obstrução ou danos	Semestral
4.7	Limpar os reservatórios de água não potável, verificar estanqueidade e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável	Semestral
4.8	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barriletes), evitando emperramento e os mantendo em condições de manobra	Semestral
4.9	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Semestral
4.10	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e drenagem	Semestral
4.11	Limpar e desobstruir calhas e tubulações de escoamento de águas pluviais das coberturas das edificações	Semestral
4.12	Limpar o sistema de esgotamento sanitário a vácuo, descalcificando e desincrustando as tubulações e componentes com produto específico (ácido fosfórico)	Semestral
4.13	Verificar o funcionamento do sistema de esgotamento sanitário a vácuo, fazer ajustes para seu perfeito funcionamento	Trimestral
4.14	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Anual
Marcenaria		
5.1	Reapertar parafusos aparentes de fechos, fechaduras, dobradiças, puxadores e roldanas das esquadrias de madeira	Anual
5.2	Verificar estruturas de madeira dos telhados das coberturas, inclusive telhas, seus fixadores, vedantes e protetores térmicos e, se necessário, fazer reparos e substituições	Anual
5.3	Verificar as esquadrias de madeira e, se necessário, repará-las e retratar a madeira. No caso de esquadrias envernizadas, efetuar se necessário, raspagem/lixamento total e reaplicação de verniz	Anual
5.4	Verificar a abertura e fechamento das portas de madeira	Anual
5.5	Efetuar se necessário, no caso de forros de madeira envernizados, raspagem/lixamento total e reaplicação de verniz	Anual
5.6	Efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças, efetuando a regulagem e lubrificação, se necessário, nas portas de madeira	Anual
Pintura		

6.1	Repintar, se necessário, os forros dos banheiros e áreas úmidas	Anual
6.2	Repintar, se necessário, paredes e tetos das áreas secas	Bianual
6.3	Repintar, se necessário, com tinta adequada as esquadrias de superfícies pintadas	Bianual
<b>Serralheria</b>		
7.1	Limpar, manter isentas de oxidação, engraxar ou lubrificar as roldanas, cabos de aço, correntes, dobradiças etc. dos portões metálicos	Semestral
7.2	Regular as chaves de fim de curso dos portões a fim de evitar batidas no fechamento	Semestral
7.3	Verificar visualmente o fechamento das portas metálicas e, se necessário, solicitar reparo	Semestral
7.4	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas das portas metálicas para garantir o seu perfeito funcionamento	Semestral
7.5	Efetuar limpeza geral das esquadrias metálicas, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação, substituindo o que estiver desgastado ou danificado	Anual
7.6	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos metálicos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Anual
7.7	Reapertar parafusos aparentes de fechos, fechaduras, dobradiças, puxadores e roldanas das esquadrias metálicas	Anual
7.8	Verificar as estruturas metálicas dos telhados das coberturas, inclusive as telhas, seus fixadores, vedantes e protetores térmicos e, se necessário, fazer reparos ou substituições	Anual
<b>Tapeçaria</b>		
8.1	Hidratar a superfície dos móveis estofados revestidos em couro	Semestral
<b>Vidraçaria</b>		
9.1	Verificar a vedação e fixação dos vidros e, se detectado algum quebrado, substituí-lo	Semestral
9.2	Refazer ou complementar, se necessário, o rejuntamento das bordas dos boxes com silicone específico ou mastique	Semestral
9.3	Efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças, efetuando a regulação e lubrificação, se necessário, nas portas de vidro	Semestral
9.4	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Semestral
9.5	Verificar a integridade das películas existentes em vidros e se necessário substituí-las	Anual

### 13.3 Inspeções nas instalações prediais (Contrato de Manutenção Civil)

As edificações da Presidência da República receberão manutenções corretivas sempre que necessárias, mediante registro de "Ordens de Serviços - OS", obedecendo às ações

básicas subsequentes ou mais atualizadas. Além das ações abaixo, outras poderão ser executadas, conforme determinação técnica da Presidência da República:

#### **Limpeza/Proteções**

13.3.1 *Carga e descarga de entulhos em sacos de 50 litros, transporte horizontal/vertical e disposição final inclusos*

13.3.1.1 Consiste nas atividades de ensacamento, transportes horizontal e vertical, carga, descarga e transporte até o ponto de disposição final, de entulho gerado pela CONTRATADA ou por terceiros, em sacos apropriados (reforçados) de 50 litros. Deverá estar incluso no custo unitário proposto o valor do transporte da origem (SEC) até o ponto de despejo autorizado pela prefeitura de cada cidade para esse tipo de material

13.3.2 *Lona plástica preta para proteção*

13.3.2.1 Consiste no serviço de proteger áreas, mobiliários e equipamentos do Tribunal, com fornecimento de material, que estejam nas proximidades de locais sob intervenção da CONTRATADA ou de terceiros. O material a ser fornecido é lona de polietileno de alta densidade-PEAD preta com 150 micras de espessura.

#### **Estruturas**

##### **Trincas e fissuras**

13.3.3 No surgimento de trincas e fissuras identificar as causas de seu surgimento com diagnóstico minucioso, analisando carregamento excessivo, uso indevido do compartimento, concentração de cargas e, finalmente, ensaios de laboratório, revisão de projetos e aplicação de instrumentação de acompanhamento;

13.3.4 Após adoção das medidas anteriores e mediante laudo técnico executar as devidas correções.

13.3.5 O laudo técnico deverá ser emitido por Engenheiro Civil do Contrato, devidamente habilitado para esse fim, registrado no CREA e sem ônus adicional para a Presidência da República;

13.3.6 A Contratada deverá comunicar à Contratante, de imediato, a ocorrência de trincas e fissuras, bem como providenciar, com urgência, as medidas saneadoras;

##### **Revestimentos de Paredes, Pisos e Forros**

##### **Reboco**

13.3.7 recompor com argamassa em traço apropriado, cunhando a alvenaria ou colocando mata-juntas, conforme o caso; e

13.3.8 nas manchas provocadas por infiltrações, próximas ao piso, abrir a alvenaria abaixo da mancha, aplicar massa de cimento com impermeabilizante e recompor o reboco e a pintura.

##### **Pintura**

13.3.9 **Pintura acrílica**

13.3.10 Execução de pintura em paredes e teto com tinta acrílica, referência AkzoNobel (Coral), Sherwin Williams (Metalatex, Novacor), Suvinil, Renner/Sayerlack ou de qualidade igual ou superior, desde que aprovadas pelo Gestor/Fiscalização; e não sendo possível

manter os retoques em uniformidade com o restante dos acabamentos, refazê-los na sua totalidade.

#### **Vedações das esquadrias**

- 13.3.11 Substituição ou complemento das vedações das esquadrias existentes com utilização de silicone estrutural.

#### **Fechos das esquadrias**

- 13.3.12 Substituição dos fechos das esquadrias existentes por outro de mesmo modelo.

#### **Vidros**

- 13.3.13 Vidro temperado incolor 10mm

- 13.3.14 Substituição de vidro temperado incolor de 10mm, incluindo acessórios, recortes, furos, vedação, fixação e todo o material necessário à sua instalação.

#### **Espelho cristal**

- 13.3.15 Substituição de espelho cristal de 4mm, sem moldura, incluindo acessórios, recortes, furos, vedação, fixação e todo o material necessário à sua instalação.

#### **Revestimento Cerâmico em paredes e pisos**

- 13.3.16 Deverá ser mantido no almoxarifado estoque de peças aplicadas para futuras substituições, de acordo com o estipulado por normas e padrões de engenharia para reserva técnica, visando manter o padrão existente.

- 13.3.17 A reserva técnica, quando justificada, será mantida sob a guarda da Contratada, em local fornecido pela Presidência da República que funcionará como almoxarifado, e deverá ser entregue para o Gestor no final do contrato;

- 13.3.18 Quando na troca de peças ou partes dos revestimentos, as novas destoarem das demais, a critério do Gestor, deverá ser refeito todo o revestimento visando uniformidade;

- 13.3.19 Substituir peças danificadas mantendo o padrão existente, conforme disposto no item acima;

- 13.3.20 Observar o caimento mínimo de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) no piso, no sentido do ralo, caso exista, a fim de evitar acúmulo de água;

- 13.3.21 recompor peças mal fixadas;

- 13.3.22 recompor rejunte sempre que apresentar defeito para evitar infiltrações ou quando ocorrer mudança de tonalidade;

- 13.3.23 as áreas internas dos boxes dos banheiros, deverão ser tratadas com Sikatop - 107, ou outro produto similar ou superior, quando do assentamento das cerâmicas.

#### **Pisos, rodapés, soleiras, peitoril**

##### **Substituição de piso cerâmico/porcelanato existente**

- 13.3.24 Retirada de cerâmica existente e assentamento, inclusive rejuntamento, de cerâmica nova de mesma marca, padrão, dimensões, em razão de danos e/ou intervenções realizadas pela CONTRATADA ou por terceiros.

##### **Assentamento**

- 13.3.25 Antes de iniciar a aplicação da cerâmica, o piso deverá ficar completamente desempenado e nivelado. O assentamento deverá ser com argamassa indicada pelo fabricante do piso cerâmico que será instalado. A colocação será feita com cuidado, de

maneira a que a superfície fique uniforme, sem saliências de uma peça em relação às outras

13.3.26 Após a aplicação da cerâmica, deverão executar a limpeza geral e retirada de excessos de material.

13.3.28 O rejunte também deverá ser aplicado conforme orientação do fabricante da cerâmica.

#### **Juntas**

13.3.29 As juntas deverão estar perfeitamente alinhadas com as já existentes.

#### **Preparação da superfície**

13.3.30 Deverá ser executada impermeabilização do piso com argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100 ou equivalente, seguindo as orientações do fabricante, tomando cuidados especiais com os ralos, escadas, paredes, entre outros.

#### **Rejuntamento**

13.3.31 As juntas devem estar bem uniformes, limpas, livres de restos de argamassa, poeira, terra, entre outros.

13.3.32 Devem-se preparar quantidades mínimas suficientes para serem usadas em, no máximo, 30 minutos. Após este prazo o rejunte perde sua trabalhabilidade e capacidade de aderência, tendo que ser eliminado.

13.3.33 Aplicar o rejunte, pressionando-o na junta, com o auxílio de uma espátula, preenchendo totalmente as juntas.

13.3.34 A limpeza pós-rejuntamento deve ser iniciada cerca de 5 a 15 minutos após a aplicação

13.3.35 do rejunte. Ambientes secos e quentes endurecem mais rápido que ambientes úmidos e frios.

#### **Substituição de rodapé cerâmico**

13.3.36 Retirada e assentamento de rodapé cerâmico existente, inclusive rejuntamento, com cerâmica nova de mesma marca, padrão, dimensões, em razão de danos e/ou intervenções realizadas pela CONTRATADA ou por terceiros.

#### **Troca de soleira em granito**

13.3.37 Retirada de soleira em granito existente e fornecimento e assentamento de pedra nova de mesmo padrão, com largura entre 0,15 e 0,20m, em razão de danos e/ou intervenções realizadas pela CONTRATADA ou por terceiros.

#### **Revestimento vinílico em pisos**

13.3.38 Substituir as partes danificadas tão logo o processo se inicie evitando que o problema afete outras áreas, mantendo a originalidade.

#### **Revestimento de paredes, divisórias, cortinas, persianas**

##### **Massa única sobre paredes**

13.3.39 Execução de massa única em argamassa industrializada, referência Matrix 2101 ou 2202, conforme se tratar de alvenaria interna ou externa, respectivamente, fabricação Votorantim, ou equivalente, aplicada sobre parede previamente chapiscada, na espessura média de 20mm. O acabamento da superfície deverá ser adequado ao tipo de revestimento final – pintura, revestimento melamínico, cerâmica/porcelanato/granito etc.

##### **Troca de cerâmica / porcelanato em paredes**

13.3.40 Retirada de revestimento cerâmico/porcelanato existente e fornecimento e assentamento de material novo de mesmo padrão, dimensões e fabricação do existente, em razão de danos e/ou intervenções realizadas pela CONTRATADA ou por terceiros.

##### **Revestimento em madeira**

13.3.41 Recompôr peças mal fixadas;

13.3.42 Fazer tratamento da madeira quando necessário;

13.3.43 Substituir peças danificadas refazendo todo o acabamento, por exemplo, sinteco, selador etc. para manter uma apresentação uniforme;

13.3.44 Revitalizar o acabamento sempre que exigido pela Fiscalização.

#### **Cimentado**

- 13.3.45 Recuperar sempre que apresentar trincas aplicando juntas de dilatação e, caso necessário, compactar a base;

#### **Carpete**

- 13.3.46 recuperar ou substituir sempre que apresentar desgaste, rasgos ou mofo e manchas que não possam ser removidos. As emendas deverão ser executadas de forma a manter a aparência de uma única peça, bem como a homogeneidade da cor;

#### **Piso em paralelepípedo, pedra portuguesa e intertravado**

- 13.3.47 Recompôr peças desniveladas e soltas com recuperação da base em berço confinado de areia ou pó de pedra, incluindo também nesse serviço os meios-fios;

#### **Revestimento em mármore e granito**

- 13.3.48 Quando for inevitável a substituição de alguma pedra, aplicar outra do mesmo tipo e qualidade das pedras existentes;

- 13.3.49 É proibido o uso de produtos ácidos e/ou corrosivos para limpeza e polimento dos mármore e granitos.

#### **Forro de gesso**

- 13.3.50 Remover manchas, eliminando suas causas e dando o acabamento predominante;

- 13.3.51 eliminar trincas e outros danos, com aplicação de material apropriado, mantendo o acabamento predominante

- 13.3.52 Quando na troca de peças ou partes dos forros, as novas destoarem das demais, a critério da Contratante, deverá ser refeito todo o revestimento visando uniformidade;

- 13.3.53 Execução de forro de gesso acartonado com tabica, conforme especificações técnicas a seguir:

- 13.3.53.1 **Características:** Forro em gesso acartonado monolítico estrutural – tipo FGE, em placas de gesso a partir de gipsita natural, revestido por cartão duplex, acabamento liso, com dimensões 240cm x 120cm e espessura de 1,25cm, referências Placo (forro) e Kofar (tabica) ou equivalente.

- 13.3.53.2 **Estrutura de fixação:** Em perfis metálicos suspensos por tirantes rígidos fixados na laje com buchas de nylon e parafusos auto-atarrachantes fosfatizados. Os Perfis Drywall Kofar são produzidos em aço galvanizado com espessura de 0,50mm e revestimento de 275 g/m<sup>2</sup> nas duas faces, com padrão estabelecido pela norma NBR 15.217:2009. Não se admitirá, em hipótese alguma, a fixação dos tirantes em tubulações elétricas, hidráulicas ou de ar-condicionado.

- 13.3.53.3 As chapas de gesso são aparafusadas a cada 30cm em canaletas de aço galvanizado 70mm x 20mm x 0,5mm, afastadas a cada 60cm, que são fixadas à laje por tirantes de aço galvanizado e pino com rosca-aço;

#### **Forros em geral**

- 13.3.54 Corrigir desalinhamento das lâminas examinando os tirantes de sustentação e/ou desempenando-as;

- 13.3.55 Quando na troca de peças ou partes dos forros, as novas destoarem das demais, a critério da Contratante, deverá ser refeito todo o revestimento visando uniformidade; e

- 13.3.56 substituir peças danificadas mantendo o padrão existente, conforme disposto no item anterior.

#### **Telhado cerâmico e em fibrocimento e rufos**

- 13.3.57 recompor telhas mal fixadas e/ou deslocadas;

- 13.3.58 Substituir telhas danificadas observando sempre os caimentos mínimos especificados, bem como seus encaixes;

- 13.3.59 Verificar grampos de fixação e seus vedantes, substituindo os danificados;

- 13.3.60 recompor rufos danificados

#### **Impermeabilizações diversas**

- 13.3.61 Recuperar com técnica e produtos apropriados, aprovados previamente pela Contratante, as impermeabilizações de lajes, calhas, reservatórios, espelhos d'água etc., sempre que detectado vazamento ou infiltração d'água, bem como fissuras e trincas.

## **Instalações hidrossanitárias**

### **Louças e metais**

#### **Substituição de vaso sanitário com caixa acoplada**

- 13.3.62 Fornecimento e instalação de vaso sanitário com caixa acoplada, com sistema economizador de água, referência P505 Vogue Plus Deca ou equivalente, incluindo retirada do existente;

#### **Substituição de lavatório de coluna suspensa**

- 13.3.63 Fornecimento e instalação de lavatório de coluna, referência L 51.17 Vogue Plus Deca ou equivalente, coluna suspensa CS.1.17, fabricação Deca, incluindo retirada do existente.

- 13.3.64 Substituição de assento e tampa para vaso sanitário

- 13.3.65 Fornecimento e instalação de assento e tampa para vaso sanitário plástico branco, Deca ou equivalente, incluindo retirada do existente.

#### **Substituição de papeleira ou saboneteira ou cabideiro**

- 13.3.66 Fornecimento e instalação de papeleira ou saboneteira ou cabideiro, no padrão dos existentes, eventualmente, incluindo retirada do existente.

#### **Reparo de torneira**

- 13.3.67 Execução de reparo de torneira de lavatório, pia etc., com troca de carrapeta ou do reparo pertinente.

#### **Reparo de caixa acoplada**

- 13.3.68 Execução de conserto de caixa de descarga acoplada, com troca do reparo completo pertinente.

#### **Reparo de válvula de descarga**

- 13.3.69 Execução de conserto de válvula de descarga, com troca do reparo pertinente.

#### **Substituição de grelha inox de piso**

- 13.3.70 Fornecimento e instalação de grelha de piso para ralo, 10 x 10cm ou diâmetro 10cm, incluindo retirada da existente.

#### **Substituição de torneira de água fria**

- 13.3.71 Fornecimento e instalação de torneira de pia ou lavatório, no padrão das existentes, incluindo retirada da existente.

#### **Substituição de mictório com sifão integrado**

- 13.3.72 Retirada, fornecimento e instalação de mictório com sifão integrado, referência 007.051, fabricação Deca, ou equivalente, cor branca, inclusive kit de fixação.

#### **Substituição de válvula de acionamento do mictório**

- 13.3.73 Retirada, fornecimento e instalação de válvula de acionamento de mictório Decamatic

- 13.3.74 Mictório – Ref. 2570C.

- 13.3.75 Substituição de sifão cromado para lavatório

### **Tubos e conexões**

#### **Tubos e conexões de PVC soldável, água fria, 25mm e 32mm, respectivamente**

- 13.3.76 Fornecimento e instalação de tubos e conexões de PVC rígido de água fria, referência Tigre, incluindo, se necessário, rasgo, retirada da tubulação existente e recomposição do elemento de embutimento da instalação e fixações.

#### **Tubos e conexões de PVC esgoto, 40mm, 50mm e 100mm, respectivamente**

- 13.3.77 Fornecimento e instalação de tubos e conexões de PVC rígido de esgoto série normal, referência Tigre, incluindo, se necessário, rasgo, retirada da tubulação existente e recomposição do elemento de embutimento da instalação e fixações.

### **Ponto de água fria**

- 13.3.78 Consiste na criação de ponto novo de instalações hidráulicas, material e mão de obra inclusos. Todas as recomendações dos itens anteriores pertinentes devem ser consideradas no presente item.

### **Ponto de esgoto**

13.3.79 Consiste na criação de ponto novo de esgoto sanitário, material e mão de obra inclusos para todos os serviços necessários à criação do ponto novo, como por exemplo, rasgos e recomposições, escavação e reaterro, tubos e conexões, fixação, fechamentos, entre outros. Todas as recomendações dos itens anteriores pertinentes devem ser consideradas no presente item.

#### 14 SISTEMAS RELEVANTES (BOMBAS E CALDEIRAS)

Equipamentos de cozinha	Quant
Caldeirão de aquecimento direto a vapor 200 litros	2
Caldeirão de aquecimento direto a vapor 300 litros	2
Caldeirão de aquecimento direto a vapor 500 litros	2
Fogão industrial	41
Fogão semi-industrial	14
Fogão doméstico	30
Aquecedor de água a gás	6
Forno industrial a gás	8
Forno RATIONAL SCC WE 101G	4
Abastecimento de gás (GLP)	Quant
Central com três reservatórios estacionários de 2000 kg cada.	1
Central com dois reservatórios estacionários de 2000 kg cada.	1
Central com botijões P45.	5
Serviços gerais diversos	Quant
Bomba centrífuga	10
Conjunto moto bomba	5
Compressor alternativo	5
Lavadora de alta-pressão industrial	1
Lavadora de alta-pressão doméstica	4
Paleteira Manual 2500 kg	5
Exaustor centrífugo industrial	5
Serviços de Lavanderia	
Lava-roupa industrial	3
Seca-roupa industrial	3
Calandra de passar roupa industrial	1
Prensa de passar roupa industrial	1
Aquecimento e geração de vapor de água	Quant
Caldeira flamotubular horizontal a gás GLP (400 kg/h de vapor, M.P.T.A 120 psig, Teste Hidrostático 180 psig, superfície de vaporização 17,7 m²) com seus equipamentos e instalações afins. Marca: Atlas Modelo: H3F	1
Local de instalação: Palácio da Alvorada	

#### 15 SISTEMAS RELEVANTES (REFRIGERAÇÃO)

Sistema de ar-condicionado central do Palácio do Planalto	
Evaporadoras do Palácio do Planalto	Condensadoras do Palácio do Planalto

Pavimento	Quant.	Casa de Máquinas	Quant.
2º subsolo - garagem	34	Leste	48
1º Subsolo - garagem	23	Oeste	50
Térreo	18	-	-
2º andar	95	-	-
3º andar	132	-	-
4º andar	244	-	-
Sistema de ar-condicionado central dos Anexos do Palácio do Planalto			
Item	Discriminação		Quant.
1	Resfriadora de líquidos com compressor parafuso. tipo chiller marca CARRIER, 300TR		1
2	Resfriadora de líquidos com compressor parafuso. tipo chiller marca CARRIER. 310TR		1
3	Torre de arrefecimento, marca ALPINA		3
4	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 1 TR		21
5	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 2 TR		53
6	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 4 TR		41
7	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL. de 6 TR		7
8	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 8 TR		10
9	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL. de 10 TR		32
10	Condicionadora de ar tipo PAN-COIL, de 12 TR		2
11	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 15 TR		1
12	Ar-condicionado tipo SELF-CONTAINED, de 22,5 TR		2
13	Ar-condicionado tipo SELF-CONTAINED, de 10 TR		2
14	Bomba hidráulica de água gelada. marca KSB, modelo ETA 100/33. com motor de 40 CV		4
15	Bomba hidráulica de condensação, marca KSB. modelo 10123/26, com motor de 20 CV		4
16	Mesa centro de comando a distância dos fancoil		1
Sistema de climatização da Secretaria de Segurança Presidencial (complexo Via N2)			
Sistema de ar-condicionado do tipo VRF que utiliza gás refrigerante ecológico R410A. A instalação é composta por aparelhos de fabricação LG, modelo Multi V Plus 11.			

Relação de Evaporadoras		
Localidade	Sistema	Quant
Térreo	COM-03	17
Térreo	COM-04	16
1º Pavimento	COM-01	7
1º Pavimento	COM-02	8
1º Pavimento	COM-05	18
Relação de Condensadoras		
Sistema	Modelo	Quant
COM-1	Multi V Plus II	1
COM-1	Multi V Plus II	1
COM-1	Multi V Plus II	1
COM-2	Multi V Plus II	1
COM-2	Multi V Plus II	1
COM-2	Multi V Plus II	1
COM-3	Multi V Plus II	1
COM-3	Multi V Plus II	1
COM-4	Multi V Plus II	1
COM-4	Multi V Plus II	1
COM-5	Multi V Plus II	1
COM-5	Multi V Plus II	1
Sistema de ar-condicionado central do Palácio da Alvorada		
Item	Descrição	Quant.
1	Resfriadora de líquidos com compressor scrool tipo chiller marca CARRIER, 150TR, condensação a água	2
2	Ar-condicionado tipo SELF-CONTAINED 15TR	1
3	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 25 TR	1
4	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 20 TR	1
5	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 12 TR	1
6	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 10 TR	1
7	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 8 TR	2
8	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 25.000 btu	7
9	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 24.000 btu	10
10	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 20.000 btu	19
11	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 18.000 btu	4
12	Condicionadora de ar tipo FAN-COIL, de 12.000 btu	4

13	Bomba com motor 10,0 HP - 220/380V	2
14	Quadro elétrico	1
15	Fancolete de ambiente	24
Split diversos		
Item	Descrição	Quant.
1	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 7.000	6
2	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 8.000	1
3	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 9.000	15
4	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 10.000	17
5	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 12.000	62
6	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 18.000	36
7	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 21.000	1
8	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 24.000	85
9	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 30.000	10
10	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 36.000	28
11	Condicionadora de ar tipo SPLIT, de 42.000	1
Câmaras frigoríficas		
Item	Descrição	Quant.
1	Palácio do Planalto	5
2	Palácio da Alvorada	4
3	Granja do Torto	2
4	Palácio do Jaburu	2
Equipamentos de cozinha		
Item	Descrição	Quant.
1	Caldeirão de aquecimento direto a vapor 200 litros	2
2	Caldeirão de aquecimento direto a vapor 300 litros	2
3	Caldeirão de aquecimento direto a vapor 500 litros	2
4	Fogão industrial	41
5	Fogão semi-industrial	14
6	Fogão doméstico	30
7	Aquecedor de água a gás	6
8	Forno industrial a gás	8
9	Forno RATIONAL SCC WE 101G	4
Abastecimento de gás (GLP)		
Item	Descrição	Quant.
1	Central com três reservatórios estacionários de 2000 kg cada	1
2	Central com dois reservatórios estacionários de 2000 kg cada	1
3	Central com botijões P45	5
Serviços de Lavanderia		
Item	Descrição	Quant.
1	Lava-roupa industrial	3

2	Seca-roupa industrial	3
3	Calandra de passar roupa industrial	1
4	Prensa de passar roupa industrial	1
Aquecimento e geração de vapor de água do Palácio da Alvorada		
Item	Descrição	Quant.
1	Caldeira flamotubular horizontal a gás GLP (400 kg/h de vapor, M.P.T.A 120 psig, Teste Hidrostático 180 psig, superfície de vaporização 17,7 m²) com seus equipamentos e instalações afins. Marca: Atlas. Modelo: H3F	1
Serviços diversos		
Item	Descrição	Quant.
1	Aquecedores a gás	15
2	Ar-condicionado de parede/teto	65
3	Ar-condicionado portátil	6
4	Máquina de fabricar gelo	13
5	Balcão frigorífico	10
6	Bebedouro de garrafão	200
7	Freezer	30
8	Refrigerador e frigobar	201
9	Rede de dutos	6.500 m
10	Bomba centrífuga	10
11	Conjunto moto bomba	5
12	Compressor alternativo	5
13	Lavadora de alta-pressão industrial	1
14	Lavadora de alta-pressão doméstica	4
15	Paleteira Manual 2500 kg	5
16	Exaustor centrífugo industrial	5

## 16 FERRAMENTAS RELEVANTES

16.1 Ferramentas de uso individual e coletivo das oficinas de manutenção civil.

16.1.1 A CONTRATADA deverá colocar todas as ferramentas listadas à disposição da equipe.

16.1.2 Todas as ferramentas disponibilizadas deverão ser novas e adquiridas exclusivamente para uso na COENGE.

16.1.3 A CONTRATADA será obrigada a manter todas as ferramentas listadas à disposição da equipe durante todo o ano e em perfeitas condições de uso.

16.1.4 Sempre que alguma ferramenta não estiver em condições adequadas para a execução dos serviços, deverá ser imediatamente substituída por outra ferramenta nova.

Alvenaria	Quantidade
Alavanca	4
Ancinho rastelo 14 dentes com cabo	3
Broxa redonda	9
Carrinho de mão reforçado chapa 20	9
Carrinho prancha de carga	3

Cavadeira reta 1,50 metro	4
Chave turquesa 8 "	9
Colher de pedreiro média nº8	9
Colher de pedreiro pequena nº6	9
Cunha para cabo de enxada	9
Desempenadeira PVC 12 x 22cm	9
Desempenadeira PVC 14 x 27cm	9
Desempenadeira PVC 17 x 30cm	9
Enxada	9
Enxadão cavador	4
Enxadão estreito 1,5 libras	4
Enxadão estreito 2 libras	4
Escada de alumínio articulada de 16 degraus	2
Escada de alumínio de 3 degraus	4
Escada de alumínio de 6 degraus	4
Espátula multiuso 4 em 1	4
Espátula Rejunte	9
Esquadro de metal 30cm	9
Extensão elétrica de 15 metros, 20 A fios 3 x 2,50 mm	6
Extensão elétrica de 30 metros, 20 A fios 3 x 2,50 mm com carretel	3
Furadeira de impacto 700 W	3
Kit serra copo diamantada para porcelanato	2
Linha de pedreiro	9
Mala de ferramenta tipo bolsa de lona	9
Mangueira de nível	9
Marreta de aço	9
Marreta de borracha	9
Martelete SDS Plus 800W	3
Martelo rompedor de 10 kilos	2
Martelo rompedor de 15 kilos	2
Martelo rompedor de 30 kilos	1
Martelo rompedor de 5 kilos	3
Martelo unha 25 mm	9
Motovibrador com mangote 1000W	1
Nível de mão de 30cm	9
Pá de pedreiro	9
Pé de cabra 3/4 x 60 cm	3
Peneira tipo arroz, malha 08, fio 24	9
Peneira tipo feijão aro 55 cm, malha 06, fio 24	9
Picareta alvião	4
Picareta chibanca	4
Ponteiro redondo 3/4"X12"	9

Prumo de face	9
Régua de alumínio de 2 metros	9
Regua de alumínio de 3 metros	3
Serra circular	3
Serra mármore	9
Serrote	4
Talhadeira	9
Trena de 10 metros	9
Trena de 5 metros	9
<b>Forro e Drywall</b>	<b>Quantidade</b>
Alicate eletrícista multiuso 8"	2
Alicate punçionador para drywall	2
Arco de serra fixo 10"	1
Carrilho de canto	2
Carrilho reto	2
Cinto para ferramentas	2
Furadeira e parafusadeira a bateria 4 h - 20 V	2
Furadeira de impacto Plus	2
Furadeira e parafusadeira elétrica 500W	2
Kit chave de fenda	2
Lanterna	1
Lanterna de cabeça	2
Linha de bater com refil	2
Nível a laser Bosh 12mm	2
Nível de mão com ímã	2
Prumo de centro	2
Prumo de face	2
Pulseira magnética para broca, parafuso	2
Serrote para gesso 6"	2
Tablet	1
Tesoura tipo aviador corte reto	2
Trena a laser digital 40 m	1
Trena de 10 metros	2
Trena de fita longa 50m	1
<b>Marcenaria</b>	<b>Quantidade</b>
Alicate pressão	14
Alicate universal 8"	14
Arco de serra fixo 10"	14
Arrebitadeira	14
Coladeira de borda máquina fixa	14
Esquadro de metal 30 cm	14
Estilete largo profissional	14

Fresa broca 35 mm	14
Furadeira de impacto 700 W	14
Furadeira vertical de bancada 250W	14
Grampo de fixação tipo C 8"	14
Grosa	14
Kit bits phillips e fenda	14
kit broca chata	14
Kit chave de fenda	14
Kit chave phillips	14
Kit formão	14
Kit fresa tupia	2
kits broca aço rápido	14
Lima	14
Lixadeira de cinta manual 920W	14
Lixadeira orbital	14
Mala de ferramenta tipo bolsa de lona	14
Martelo universal unha 20 mm	14
Nível a laser Bosh 12mm	1
Nível de mão	14
Parafusadeira Bateria 12W	14
Plaina manual	14
Riscador de fórmica	14
Serrote	14
Suta	14
<b>Pintura</b>	<b>Quantidade</b>
Abridor de lata de tinta tipo T	10
Arco de serra fixo 10"	1
Cabo extensor 2 m	10
Caçamba plástica pintura 10 l	10
Desempenadeira de aço inox 35 cm	10
Engate rápido macho e fêmea para pistola	1
Escada de alumínio 2 degraus	1
Escada de alumínio 5 degraus	1
Escada de alumínio 7 degraus	1
Espátula de aço inox : 3, 7, 10 e 15 cm	10
kit peneira para tinta	10
Lanterna	1
Lixadeira orbital de palma	1
Lixadeira parede e teto telescópica tipo girafa	1
Lixadeira pneumática roto orbital 6"	1
Lixadeira roto orbital elétrica	1
Lixador manual com alça	10

Lixador tipo taco M	10
Luva de pano pigmentada	10
Luva tátil em nylon	10
Mala de ferramenta tipo bolsa de lona	10
Máquina de pintura airless 1,3 HP	1
Máscara panorâmica 2 filtros gás e vapores	1
Máscara para pintura de carvão ativado	10
Misturador de tinta manual 29 cm	10
Misturador elétrico de argamassa e tinta 220V	1
Morsa pequena com bancada	1
Nível de mão com ímã	1
Óculos de proteção formol gases ácidos	10
Pano tipo flanela	10
Pares de manguito	20
Pincel 3 ' , 2 1/2" , 2 ' , 1 1/2" , 1 "	10
Pistola de pintura elétrica 900 ml	1
Pistola para pintura HLPV 1.3, 1.54 e 1.5 mm	1
Pistola tipo aerógrafo 5 mm com caneca	1
Politriz angular velocidade variável	1
Protetor solar	10
Prumo de face	1
Régua acrílica	1
Rolo antigotas 23, 15, 9, 5 cm	10
Rolo para textura nylon 23 cm e 9 cm	10
Serrote para gesso 6"	10
Soprador térmico 1500 W	10
Suporte para rolo 23 cm reforçado	10
Tablet	1
Trena 10 m	1
Trena a laser digital 40 m	1
Trena de fita longa 50m	1
<b>Serralheria</b>	<b>Quantidade</b>
Alicate de bico meia cana 6"	8
Alicate de corte diagonal 6"	8
Alicate universal 8"	8
Cortadora de metal 14" 2200 W	2
Esquadro metálico	8
Estilete largo profissional	8
Furadeira de bancada industrial trifásica	1
Furadeira manual de aço	8
Kit chave allen	8
Kit chave phillips pequena e média	8

Kit chave soquete	8
Kit chave torx	8
Lixadeira 4 1/2 " 750 KW	8
Lixadeira roto orbital 400W	1
Mala de ferramenta tipo bolsa de lona	8
Máquina de solda inversora 250 amperes	8
Martetele rompedor furadeira plus 1250 W	2
Martelo unha 25 mm	8
MIG completa ESAB 250 Ma	2
Morsas de 5 polegadas	8
Parafusadeira / furadeira a bateria 24V	8
Politriz roto orbital 6" 900W	1
Ponteadeira manual de solda portáto 2 KVA 160 mm	1
<b>Tapeçaria</b>	<b>Quantidade</b>
Alicate de bico meia cana 6"	5
Alicate de corte diagonal 6"	5
Alicate universal 8"	5
Arco de serra fixo 10"	5
Chave turquesa 8 "	5
Esquadro de metal 30 cm	5
Estilete largo profissional	5
Fita métrica	5
Grampeador manual premium	5
Grampeador pneumático 80w	5
Grampo em C tamanho 6, 8 e 10"	2
Kit chave allen	5
Kit chave phillips pequena e média	5
Kit chave soquete	5
Kit chave torx	5
Mala de ferramenta tipo bolsa de lona	5
Martelo para tapeceiro	5
Martelo unha 25 mm	5
Nível de mão	5
Parafusadeira de bateria 18/20 watts	5
Pistola pneumática para aplicar cola	5
Tesoura profissional média 16 cm	5
Tesoura profissional para costura pequena 8"	5
Tesoura profissional reforçada grande 9,5"	5
Trena 5 metros	5
<b>Vidraçaria</b>	<b>Quantidade</b>
Alicate de apicoar	2
Alicate de corte diagonal 6"	2

Alicate de pressão Gedore	2
Alicate universal 8"	2
Arco de serra fixo 10"	2
Arrebitadeira	1
Borrifador de pressão 1,5 l	2
Broca diamantada vidro sem rosca 4mm a 100 mm	2
Broca escalonada H554a 20mm	2
Caixa de ferramentas 7 gavetas	2
Carrinho para transporte de vidro	2
Cortador diamante circular vidro	2
Cortadora de vidro 85 mm3.3/8" 12V 2 baterias	1
Diamante para corte de vidro Toyo	2
Escada de alumínio 5 degraus	1
Escada de alumínio 7 degraus	1
Escariador carretel diamantado	2
Escariador diamantado	2
Esmerilhadeira angular	1
Esquadro metálico	2
Esquadro para corte de vidro	2
Estojo para estilete	1
Extensão elétrica de 15 metros, 20A fios 3x10 mm	2
Ferramenta de corte de ladrilho cortador vidro 60 cm	2
Furadeira de impacto 700 W	1
Furadeira de impacto HP 164K X 116 mm	1
Furadeira martetele combinado SDS Plus 800W	1
Jogo de brocas para furação de alumínio	2
Jogo de brocas para furação de alvenaria	2
Jogo de brocas para furação de vidro	2
Jogo de chaves combinadas de 6 - 32 mm	2
Jogo de chaves tork 8 peças	2
Lima	2
Lixadeira de cinta 220 V	2
Mala de ferramenta tipo bolsa de lona	2
Martelo de borracha 80mm Vonder	2
Martelo universal unha 20 mm	2
Metro de madeira bambu 2 mm	2
Morsa torno de bancada profissional	1
Nível a laser Bosh 12mm	2
Nível de mão	2
Paquímetro digital universal 150mm	2
Parafusadeira a bateria	2
Pistola aplicadora de silicone	2

Prumo de centro	2
Rodo para colocação de película 28x7 cm	2
Rodo ratinho para limpeza de vidro 15cmx21,5cm	2
Serra policorte Motomil	1
Soprador térmico 220V 60Hz	2
Talha manual 2TE Elevação 5 m	2
Ventosa profissional sucção Vácuo 200 kg	4
Ventosa tripla	4

## 16.2 Ferramentas de uso coletivo de elétrica e eletromecânica

Detector de tensão sem contato, tecnologia voltbeat e autoteste contínuo, Gammas de detecção de tensão de 90 Vca a 1000 Vca, de 45 Hz a 405 Hz; modelo de circuito de controle de 20 V a 90 V, forma da ponta detectora de ponta laminada, fonte de luz de LED vermelho de alta intensidade. Acordo com c CSA us, CE, C-Tick. Classificação de segurança de 1000 V, CAT IV, classificação IP 40. Pilhas alcalinas AAA incluídas. Referência comercial: Fluke 1AC II VoltAlert™ Electrical Tester ou equivalente.
Alicate para Anéis de Retenção com 4 Pontas Intercambiáveis - Ref.: FORTGPRO-FG8730 ou equivalente
Martelo de Bola com Cabo Tubular 500g - Ref.: TRAMONTINA-40410020 ou equivalente
Saca-Polia deslizante - Ref. Min. 8220-20 GEDORE
Martelo Anti-Retrocesso de Poliuretano 50 MM - Ref.: MTX ou equivalente
Bomba de Alto Vácuo Vazão Nominal CFM: mín 24 Válvula tipo Gas Ballast, para eliminar condensados do lubrificante Conexões de entrada e saída padrão ¾" NPT, configurável para NWKF 25 Ref.: Bomba de Alto Vácuo Symbol A45 ou equivalente
BOMBA VACUO 7 CFM DÚPLO ESTÁGIO BIVOLT Ref.: SURYHA 7CFM Duplo Estágio - 80155005 ou equivalente
Alargador alavanca MARCA: ECOTOOLS MODELO: 1/4" à 7/8" REF: ECOTOOLS ET100A ou equivalente
Escada tesoura em fibra, 6 degraus, 1,80 mt Ref.: Alulev FP606 ou equivalente.
Megômetro Digital Portátil CAT 3 600v Ref.: Minipa modelo MI-2552 ou equivalente.
Manifold Analógico R22/R134/407C/410A 1/4 5/16" Mastercool ou equivalente.
Manifold Analógico 4 vias R410/R22/R407 com mangueiras de serviço e vácuo 96272-ED ou equivalente - Mastercool
Carro Trole Manual Capacidade 2 Ton Berg Steel ou equivalente
Compressor de ar 2 hp, 50 litros, 220v, com kit pintura Ref.: SCHULZ-CSI85/50 ou equivalente.
Maçarico de corte com 3 tubos Mistura dos gases realizada no tubo do maçarico Para bicos de corte de 2 sedes, sendo 1502 para misturas AC/OX ou 1503 para misturas GLP/OX Ângulo Cabeça: 90° Bico 1502 AC/1503 GLP Ref.: BRAX Modelo CO-1500 ou equivalente
Termômetro do tipo penta -50 a +105°C - Ref.: Penta III Full Gauge ou equivalente.

Termo-Higrometro Digital Ref.: MTH1300 Minipa ou equivalente
Alicate Amperímetro Digital Profissional Ref.: Minipa ET-3200 ou equivalente
Bomba Manual para Graxa 4kg Ref.: HYDRONLUBZ-8487 ou equivalente.
Anemômetro digital ar termômetro AN3090 ICEL ou equivalente
Lanterna ultra-violeta para detecção de vazamentos em ar condicionado. Iluminação UV através de 17 lâmpadas, vida útil da bateria de 4 horas de detecção contínua de vazamentos, inclui óculos de segurança. Corpo em alumínio com acabamento anodizado Tipo Iii, textura de aderência fácil. Vida útil da lâmpada de 25.000 horas. Acompanha 3 pilhas AAA. Tamanho da lanterna de 14cm. Referência comercial: Mastercool 53517 ou equivalente.
Alicate cortador de tubo capilar próprio para cortar tubulações de pequenos diâmetros. Corta todos os diâmetros de tubos capilares sem estrangular o diâmetro interno.
Alicate de lacre de tubo de cobre. Tamanho: garganta 7", profundidade de 1" e espessura da garra de 1/4".
Rojetado para remover rebarbas internas. Lâmina de tungstênio e cabo metálico.
Alicate para montagem manual de juntas Lokring, para tubos de cobre de 1/4" a 1 3/8" com solda fria, comprimento de 40 cm, largura de 8 cm, peso de 1,480 kg. Atende gases R410, R22 e outros. Referência comercial Vulkan Lokring MZ ou equivalente
Flangeador Excêntrico 1/4" à 7/8" Ref.: MASTERCOOL 70059 ou equivalente.
Estação De Solda E Retrabalho Ar Quente Ref Yaxun 881D ou equivalente
Osciloscópio Digital 2 Canais 50MHz Ref.: Minipa MVB-DSO ou equivalente
Kit extrator e instalador universal de núcleo de válvula schrader. Com mecanismo de bloqueio e porca de segurança, que permite acessar o núcleo da válvula sem pressão. Fornecido em estojo de transporte moldado, incluindo encaixes abocardados de 1/2"-20 UNF e 1/4" para todas as aplicações de refrigerante. Referência comercial: Mastercool 91498 ou equivalente.
Martelete perfurador rompedor de alta resistência, com 3 modos de operação. 1 modo: simples Impacto. 2 modo: rotação com Impacto. 3 modo: simples rotação. Rotação e torque iguais em ambos sentidos. Encaixa SDS PLUS para troca rápida da broca. Gatilho de fácil operação. Para romper e furar concreto, madeira e metal. Alimentação elétrica em 220V, potência de 800 W, tipo de encaixe Sds Plus, velocidade de 1100 rpm, força de impacto de 2,7 J, impacto de 4500 ipm, impacto baixo de 0 a 1100 ipm, impacto alto de 0 a 4500 ipm, capacidade de perfuração da alvenaria de 24 mm, capacidade de perfuração da madeira 32 mm, capacidade de perfuração do metal 13 mm, peso 2,6 Kg, dimensões de 394 x 84 x 214 mm. Fornecido com caixa, punho completo, limitador de profundidade e maleta. Referência comercial: Makita HR2470 ou equivalente.
Furadeira de Impacto Velocidade Variável e Reversível 1/2 Pol. Min. 500W
Furadeira e Parafusadeira 1/4" 12V Ref.: Bosch GSR 1000 Smart Bivolt
Parafusadeira/Furadeira com controle de torque (24+1), embreagem de segurança e cabo de 4 metros. Com 2 velocidades para perfurações e parafusamentos, interruptor eletrônico de velocidade e mandril sem chave. Tensão de 220V, potência de 400W, número de rotações (sem carga) de 0 – 450 / 1.400 min-1, diâmetro máximo do parafuso de 7mm e torque de 10,3Nm. Referência comercial: Bosch-GSR7-14E ou equivalente

<p>Parafusadeira/furadeira de impacto a Bateria, 3 velocidades, bateria de 20V de Lítion com 3.0Ah e Cg, incluindo 2 baterias, carregador rápido e maleta. Transmissão de 3 velocidades (0-600/0-1,250/0-2,000 rpm). Caixa e engrenagens metálicas. Mandril de 1/2" metálico com trava tipo catraca. Luz auxiliar de LED. Empunhadura ergonômica e emborrachada. Velocidade variável e reversível com trava de segurança no gatilho. Mandril de metal com aperto rápido com catraca. Motor robusto com escovas de carvão substituíveis. Freio elétrico. Voltagem 20V LI / 220V. Torque de 80Nm. Bateria com 3.0Ah. Potência do motor de 350W. Referência comercial: Dewalt DCD985L2 ou equivalente.</p>
<p>Extensão elétrica de 30 metros, fios 3 x 2,50 mm, com carretel. Com cabo PP circular com dupla isolamento. Comprimento do cabo de 30 metros. Capacidade para 20 amperes.</p>
<p>Extensão elétrica de 30 metros, fios 3 x 1,50 mm, com carretel. Com cabo PP circular com dupla isolamento. Comprimento do cabo de 30 metros. Capacidade para 10 amperes.</p>
<p>Micro-retífica com acessórios, composta por um estojo plástico com 174 acessórios, sendo 12 lixas cilindro, 1 roda de pano, 3 rodas de feltro, 1 ponta de feltro, 1 roda de borracha, 2 brocas de aço rápido de 1,6 mm, 1 broca de aço rápido de 2,4 mm, 1 broca de aço rápido de 3,2 mm, 2 hastes para lixa cilindro, 5 limas rotativas diamantadas, 2 limas rotativas, 3 pontas montadas de óxido de alumínio, 3 rebolos de óxido de alumínio, 2 pontas montadas de carbureto de silício, 3 rebolos de carbureto de silício, 3 escovas de inox, 1 pasta para polimento, 74 discos de corte, 44 discos de lixa, 2 pinças de 3,2 mm, 1 pinça de 2,4 mm, 1 pinça de 1,6 mm, 1 haste para disco de corte, 1 haste para disco de borracha, 1 haste para disco de feltro, 1 haste para disco de lixa, 1 chave de 9,5 mm para microrretífica, 1 bastão abrasivo. Tensão de alimentação 220V, rotação da microrretífica de 3.000 - 30.000 rpm, diâmetro da pinça da microrretífica de 1/8" - 3,2 mm. De acordo com a norma: ABNT NBR IEC 60745-1 e IEC 60745-2-23. Referência Comercial : Vonder ARV 175 - 60.61.175 ou equivalente.</p>
<p>Serra mármore refrigerada. Corte inclinado em até 45 graus, pode utilizar disco diamantado côncavo de até 125 mm (5"). Acompanha kit de refrigeração, chave, chave allen. Potência de 1450W, tensão de 220V, capacidades: a 0 graus : 32,5mm (1-1/4") a 45 graus : 21,5mm (7/8"), diâmetro do disco 110mm (4-3/8"), rotações por minuto (rpm) de 12.000, dimensões 238 x 211 x 169mm, cabo elétrico 2,5m 1450W Referência comercial: Makita - 4100NH2 ou equivalente.</p>
<p>Esmerilhadeira angular, com proteção contra partida acidental, proteção antirrotação e redução da vibração. Extremamente potente com torque 50% mais elevado para um trabalho poderoso e rápido. Tensão de alimentação de 220V, nº de rotações em vazio: 2.200 – 7.500 r.p.m., potência nominal absorvida de 1.700 W, diâmetro do disco de 125 mm, prato de apoio em borracha de diâmetro 125 mm, potência útil de 1.010 W, rosca do eixo de esmerilhamento M 14, diâmetro da catrabucha tipo tacho 75 mm, interruptor de dois sentidos. Referência comercial: Bosch GWS 17-125 – 060179M0E2-000 ou equivalente.</p>
<p>Serra tico-tico, com velocidade variável e ação pendular. Suporte com rolete guia para a lâmina, sapata ajustável sem chave, caixa de engrenagens em alumínio, ação pendular em 4 níveis, sistema de regulagem na base para cortes precisos em ângulo 0°, 15°, 30° e 45°, sistema de contrapeso, sapata revestida. Tensão de alimentação de 220V, potência de 701 Watts, comprimento do golpe de 500 a 3.100 com capacidade de corte do aço de 10 mm, capacidade de corte de madeira de 135 mm, capacidade de corte de alumínio de 30 mm. Acompanha 02 lâminas e maleta. Referência comercial: Dewalt DW331K ou equivalente.</p>
<p>Bolsa coletora de resíduos para limpeza de evaporador tipo cassete, de capacidade entre 18.000 Btu/h e 60.000 Btu/h, de lona de alta resistência, com ilhós de alumínio reforçado e dreno. Mangueira de drenagem com engate rápido de diâmetro de 1/2" e comprimento de 2 metros, material da estrutura de alumínio.</p>

<p>Kit para limpeza e higienização de equipamentos tipo split composto de : 01 Máquina de limpeza, modelo carrinho, capacidade de 16 litros, funcionamento automático, cabo de energia com 4 metros, mangueira do esguicho com 4 metros, pressão de 80 à 130 PSI, alças para carregamento e alça de transporte, tensão bivolt; 01 Pulverizador manual, capacidade de 5 litros e acionamento manual; 01 Coletor de resíduos, para split tipo high-wall com capacidade entre 7.000 Btu/h até 27.000 Btu/h, material de lona, com dreno com engate rápido e acabamento em cordas e ilhós; 01 Pistola duplo estagio com bico metálico (jato/leque); 01 Mangueira com 7 metros; 01 Escova para limpeza com reservatório para sabão; 01 Bolsa coletora de resíduos para limpeza de ar condicionado tipo split piso-teto com capacidade entre 48.000 Btu/h e 60.000 Btu/h, composição de lona e alumínio, incluindo a mangueira de drenagem; 01 Bolsa coletora de resíduos para limpeza de ar condicionado tipo split piso-teto com capacidade entre 18.000 Btu/h e 36.000 Btu/h, composição de lona e alumínio, incluindo a mangueira de drenagem.</p>
<p>Pulverizador motorizado, com 16 litros de capacidade, fonte de alimentação bivolt, tanque de polietileno, mangueira com 4 metros, com rodízios para movimentação, pistola, pressão de 110 PSI, cabo de energia com 4 metros, alça para carregamento, funcionamento automático. Referência comercial: GBMAK CLEAN 16 litros ou equivalente.</p>
<p>Máquina de limpeza de sistemas de refrigeração, com rodas e alça dobrável, controles de válvula de esfera de aço inoxidável, conexão SAE de 1/4, conexão de contêiner externa adicional, conexão de garrafa de azoto externo. Bomba equipada com selo mecânico e junta de PTFE, filtro mecânico na sucção. Tensão de alimentação de 220v. Vazão da Bomba de 4 g/min (16 l/min), Motor da bomba de 300 Watts, potência da bomba de 0,28 HP, recipiente flush com 10 litros de capacidade, mangueiras flexíveis com 3,0 metros, transparentes enroladas. Referência comercial: Mastercool 69900-220 ou equivalente.</p>
<p>Recolhedor/Reciclador de gás refrigerante, com 1hp de potência, e separador de óleo. Compatível com todos os gases. Acompanha filtro separador de óleo do compressor. Sistema compressor sem óleo, estilo pistão. Dimensões: 400mm x 250mm x 360mm; Peso: 14.5kg; Temperatura de operação: 0°C até 40°C; Alimentação elétrica 110V/220V. Referência comercial: recolhedor reciclador de gás 1 HP Suryha separador de óleo ou equivalente.</p>
<p>Tanque recolhedor de gás refrigerante, com válvula, com 23kg de capacidade. Cilindro revestido com pó para acabamento com alto brilho e durável. A abertura NPT 3/4". Reutilizável e em conformidade com as especificações DOT-4BA400 e com as diretrizes ARI. Válvula Y para líquido/vapor. Aprovado pela AUS e pela TC Canadian. Válvula e Chave-Boia aprovada pela UL. Especificação normativa: DOT -4BA400. Pressão de serviço: 400 PSI/2,7 MPa. Tara: 28,71 libras. Material do corpo: HP325 ou HP345. Válvula de alívio de pressão: 600 PSI/4,1 MPa Capacidade nominal de água: 47,7 libras / 21,6 L. Pressão de teste do tanque: 800 PSI / 5,5 MPa. Pressão de teste de estanqueidade: 400 PSI / 2,7 MPa. Referência comercial: Mastercool 63010 ou equivalente.</p>
<p>Bomba de Vácuo de 10cfm, com duplo estagio, com vacuômetro com escala nas principais medidas, motor sem escovas BLDC (brushless DC), com válvula solenóide, que em caso de queda de energia, a bomba estanca automaticamente o vácuo efetuado dentro do sistema, sem perdas. Referência comercial: Bomba Digital Suryha 10 cfm 80155015 ou equivalente.</p>
<p>Vacuometro para refrigeração Analogico (Rosca 1/8 NPT) Class 1,0 para medição de vácuo relativo em milibar e livre de vibração. Sobrepressão máxima de 0,1 bar Ref.: EOS</p>
<p>Vacuômetro Digital Com Bluetooth Testo 552 ou equivalente</p>

<p>Detector de vazamento gás fluido refrigerante, alta precisão para fluidos frigogênicos, Atendimento aos requisitos da regulação F-gas, bem como as normas padrões Sae J1627 e En 14624. Identificação automática do fluido refrigerante, Capacidade de detecção em ambientes contaminados ou impregnados. Fornecido com cabeça de sensor head, maleta para transporte e armazenamento, certificado de calibração da fábrica, pilhas necessárias e filtro para o sensor. Fluidos detectáveis: R22 R134a R404A R410A R507 R438A, ou seja, todos os CFCs HFCs e HCFCs. Tempo de vida do sensor: aproximadamente 80h a 100h de uso, aproximadamente 1 ano. Sensibilidade: 4 g/a ou 0.15 oz/a; Umidade para operação: 20% a 80% Ur; Padrões EN14624:2012; Sae J1627 Eu-/Eg-orientações 2004/108/Eg; Garantia: 2 anos; Tipo de bateria 2 x D; Autonomia da bateria: até 16 horas; Temperatura de armazenagem: 0°C a 50°C; Peso: 500g com as pilhas; Temperatura de trabalho: -20°C a 50°C. Referência comercial Testo 316-3 ou equivalente</p>
<p>A Lavadora de alta pressão com alta vazão, uso Intensivo, vazão nominal de 1.200 L/h de vazão e pressão de 150 bar. Com bomba de virabrequim, cabeçote e bielas de latão e pistões de cerâmica de alta performance. Para uso diário e contínuo. Motor acoplado à bomba. Com visor frontal de nível e qualidade de óleo. Sistema de sucção com baixa perda e conjunto de vedações de alta performance. Válvula multifuncional: integra by pass, stop total, sucção de detergente, regulação de pressão e vazão em um único componente. Fornecido com 10 metros de mangueira de alta pressão, bico power, limitador de pressão, tubeira de alta pressão, visor de verificação do óleo e injetor de detergente por by pass. Referência comercial: Karcher HD 12/15 MAXI ou equivalente.</p>
<p>Saca-Polia hidráulico, com estojo, de 3 garras, e capacidade de 10 toneladas. Comprimento:700 mm; Largura: 178 mm; Altura:151 mm; Curso do pistão: 125 mm; Abertura da garra (min/máx): 50 mm / 200 mm; Acionamento: manual; Peso líquido: 18 kg. Acompanha: 01 Bomba hidráulica; 01 Mangueira de pressão; 02 Suporte menor; 01 Suporte; 03 Garras; 06 Fixadores da garra; 01 Pistão hidráulico. Referência comercial: Marcon MSP-10 ou equivalente.</p>
<p>Balança digital para refrigeração, com capacidade para 100 kg, programável, com válvula solenóide, e maleta de proteção. Referência comercial: Suryha Programável sem fio</p>
<p>Termo-higrômetro Digital Ref.: MTH1300 Minipa ou equivalente</p>
<p>Kit de solda maçarico PPU, oxigênio e acetileno, completo com: 1 cilindro de acetileno de 1 metro cúbico, 1 cilindro de oxigênio de 1 metro cúbico, 1 mangueira dupla reforçada com 5 metros, 1 regulador de pressão de acetileno, 1 regulador de pressão de oxigênio, 1 extensões de solda, 1 carrinho para transporte, 2 válvulas anti-retrocesso e 1 maçarico para solda.</p>
<p>Maçarico Profissional Portátil Automático Ref.: Eos Tft-22 ou equivalente</p>
<p>Cilindro para nitrogênio, capacidade de 10m<sup>3</sup> (50 litros). Dimensões: 235x1590 mm. Peso: 57 Kg. Pressão de serviço 200 bar. Norma ISSO 9809-1. Cor cinza. Fornecido com capacete e sem carga.</p>
<p>Cilindro para nitrogênio, capacidade de 3m<sup>3</sup> (20 litros). Dimensões: 219x700 mm. Peso: 32 Kg. Pressão de serviço 200 bar. Norma ISSO 9809-1. Cor cinza. Fornecido com capacete e sem carga.</p>

<p>Indicador de rotação de fases com capacidade para alta tensão, para aplicações industriais. Para edição da rotação de fases em todos os locais em que são utilizadas fontes trifásicas para alimentar motores, variadores e sistemas elétricos. Indicador de campo rotativo e pode fornecer indicações claras sobre corrente trifásica, através de um visor LCD, e sobre a direção da rotação de fases, para determinar ligações corretas. Permite a determinação rápida da sequência de fases e dispõe de gamas de tensão (até 700 V) e frequência adequadas para aplicações comerciais e industriais. As sondas de teste fornecidas com o instrumento apresentam diferentes possibilidades de fixação para proporcionar um contacto seguro, especialmente em tomadas industriais. Referência comercial: Fluke 9040 ou equivalente</p>
<p>Instrumento de medição de pressão diferencial. Medição de pressão diferencial de 0 a 100 hPa, medição de vazão com tubo Pitot, instrumento equipado com Ímãs na parte traseira, 10 unidades de medição (Pa, hPa, mbar, mmH<sub>2</sub>O, mmHg, inH<sub>2</sub>O, inHg, psi, m/s, fpm), incluindo mangueira de conexão de silicone, tampa de proteção, protocolo de calibração, bolsa de cinto e baterias. Referência comercial: Testo 510 Kit ou equivalente.</p>
<p>Decibelímetro digital para análises e monitoramentos de ruídos sonoros, controles de qualidade, medições de controle de barulho. Com display de 4 dígitos, uma faixa de medição dinâmica de 30 a 130dB, tempo de resposta Fast e Slow (rápido e lento), registro de leitura máxima e mínima e resolução de 0.1dB. Desenvolvido de acordo com a norma EN 61326-1, Classe 2 para decibelímetros. Características principais: Display: LCD 4 Dígitos (9999 Contagens); Iluminação do display (Backlight); Faixa de 3dB a 130dB em frequências entre 31.5Hz ~ 8kHz; Indicação de Bateria Fraca: O sinal é mostrado no display; Tempo de Amostragem 1 segundo; Com Função Hold; Com Função Máximo e Mínimo MAX/MIN; Tempo de resposta FAST/ SLOW (rápido/lento); Função de Economia de Energia com Auto-Desligamento de 5 minutos. Referência comercial: Minipa MSL-1301 ou equivalente</p>
<p>Manifold digital para refrigeração, com 4 pontos de conexão, 4 suportes de mangueira e display iluminado, 2 sondas tipo alicate, software, cabo USB, maleta, fonte de alimentação, 2 baterias, protocolo de calibração. Com memória interna para 999 horas de memória interna. Medição de dados em tempo real e edição gráfica. Possibilidade de fazer ligações e imprimir protocolo. Com cálculo de temperaturas automático. Três pontos de conexão de sensores de temperatura para cálculo do superaquecimento e do sub-resfriamento simultaneamente, medindo paralelamente a temperatura ambiente. Medições de vácuo integradas. Modo automático de aquecimento de bomba, sem necessidade de substituir as mangueiras de refrigerante. Outras características, como a função de verificação de estanqueidade com compensação de temperatura e compensação automática de pressão circundante. Alcance de medição de pressão de 50 bar, exatidão a 22°C de 0.5% fe (<math>\pm 1</math> Digit), resolução de 0.01 bar / 0,1 psi. conexões: 3 x 7/16" – UNF + 1 x – UNF, overload rel. (LP/HP) de 52 bar/52 bar, low pressure rel. (LP) / high pressure rel. (hP): 50 bar/50 bar. Alcance de medição temperatura de -50 a +150 °C, exatidão a 22°C de <math>\pm 0.5^\circ\text{C}</math> (<math>\pm 1</math> Digit), resolução: 0,1 °C, conexões: 3 x plug-in (NTC). Alcance de medição vácuo de 1 bar, 0 bar, exatidão a 22°C de 1 % fs, resolução de 1 hPa/1 mbar/500 micron. Duração da bateria de 40 h (sem iluminação). Classe de proteção IP42. Refrigerantes no instrumento 60 perfis: R12, R22, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a, R718 (H<sub>2</sub>O), R744 (apenas dentro do range de medição até 50 bar), R1234yf. Com atualização de refrigerante possível pelo usuário. Referência comercial Testo 570-2 ou equivalente.</p>

<p>Medidor de distância a laser, capacidade 100m. Possui funções que substituem cálculo manual como medidas de área, volume e relações pitagóricas. Com memória para até 100 dados. Indicado para ambientes internos. Display LCD/Contagem quádruplo com iluminação. Distância máxima de 100m. Unidades de medida m/in/ft. Tipo de medidas simples, contínua, área, volume e pitagórica. Operação de medidas soma e subtração. Precisão básica de <math>\pm 2\text{mm}</math>. Com indicador de bateria fraca e autodesligamento. Laser classe II. Memória para 100 dados. Alimentação por pilhas 2 x 1,5V AAA. Dimensões (mm)/Peso (g) 123x55x28/112. Referência comercial: Minipa MD-100 a laser ou equivalente.</p>
<p>Escada de alumínio, tipo articulada multifuncional, com 12 degraus, sapatas emborrachadas, travas automáticas nas catracas, capacidade de 120 kg.</p>
<p>Aspirador de pó e líquidos, capacidade do reservatório de 70L, potência de 2000 W, sucção máxima de 200 mbar, coletor de saco permanente, aspirador tipo cesto, vazão de 100 l/s. Reservatório em aço inox, cabo elétrico com 4 metros. Com 2 estágios. Vácuo de 2.040 mm H<sub>2</sub>O. Certificado BRA 14/04368 (Segurança), 891/2014 (ruído). Voltagem de 220V. Peso máximo de 21 kg, profundidade 55 cm, altura 85 cm e largura 54 cm. Incluindo, bloco do motor, botão liga/desliga, reservatório, mangueira flexível, tubos prolongadores, rodo para carpetes, rodas de locomoção, alça de transporte, bocal estreito, escova para estofado, rodo para piso, mangueira de descarga. Referência comercial: Schulz Hidropó 2000W ou equivalente.</p>
<p>Carro plataforma, base em chapa de metal, sem abas, capacidade de 800 kg. Com rodas giratórias de 4 polegadas e freio. Pneus com câmeras de ar.</p>
<p>Jogo de chaves combinadas, de 6 a 50 mm, com 33 peças. Cabeças usinadas, pescoços longos, acabamento cromado, abertura da boca calibrada, conforme DIN 3113 e ISO 7738. Produzidas em aço ligado com cromo vanádio (Cr-V). Conteúdo do Jogo: chave combinadas de 06 mm, 07 mm, 08 mm, 09 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm, 20 mm, 21 mm, 22 mm, 23 mm, 24 mm, 25 mm, 26 mm, 27 mm, 28 mm, 29 mm, 30 mm, 32 mm, 33 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm, 41 mm, 46 mm e 50 mm. Referência comercial: Tramontina PRO 44660233 ou equivalente.</p>
<p>Jogo de Chaves Combinadas 6 a 22 mm com 12 Peças - Ref.: MAYLE CRESCENT-102405MY ou equivalente</p>
<p>Jogo de Chaves Combinadas 1/4 a 3/4 Pol. com 9 Peças - MAYLE-102901MY</p>
<p>Jogo de chave catraca e soquetes estriados CR-V 1/2 pol. com 28 peças. Com maleta plástica para acondicionar as peças e mantê-las organizadas. Soquetes 1/2" estriados em: 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm, soquetes longos 1/2" estriados em: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm, extensão 5" e 10" e chave catraca reversível de 250 mm (10"). Referência comercial: Mayle Crescent 110028 ou equivalente.</p>
<p>Jogo de alicates com 5 peças. Incluindo 01 alicate universal, 01 alicate diagonal, 01 alicate meia cana, 01 alicate de pressão mordente triangular e 01 chave ajustável para porcas. Referência comercial: Tramontina Pro-44980009 ou equivalente.</p>
<p>Alicate desencapador (descascador) de fios. Forjado em aço cromo vanádio e temperado, cabeça e articulação polidas, empunhadura em PVC, com isolamento elétrica de 1000V CA, conformidade com a NBR9699 e NR10. Para desencapar cabos elétricos de 0,5mm<sup>2</sup> a 6mm<sup>2</sup>. Comprimento do alicate de 7". Referência comercial: Tramontina Pro-44051107 ou equivalente.</p>
<p>Jogo de chaves de fenda e phillips VDE isoladas EN 60900 com 7 peças. Jogo de chave de fenda simples e cruzada com sete peças isoladas até 1000 V. Chave de fenda simples: 2,5; 4; 5,5; 6,5. Chave de fenda cruzada: PH0, PH1, PH2. Referência comercial: Gedore 091813 ou equivalente.</p>

Lanterna de cabeça, capacete, alimentação: tipo recarregável, voltagem bi-volt, tipo lâmpada: led, capacidade focal: 1300 ma, leds e área focal de 25 m, características adicionais: à prova d'água, presilhas ajustáveis, regulador foco.
Lanterna led, 2 em 1, magnética. LED frontal e lateral, gancho para pendurar e alça magnética com 6 níveis de ajuste. Referência comercial: Vonder 8075202000 ou equivalente.
Jogo de chaves canhão, cromo-vanádio, com 12 peças. Jogo contém doze chaves canhão com haste em aço cromo-vanádio e cabo em polímero. Haste com acabamento niquelado e cromado. Chave com perfil de encaixe para parafuso com sextavado externo e cabo ergonômico. Composto por 12 chaves, sendo: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 mm Referência comercial: Gedore 027350 ou equivalente
Ferro de solda, 50W, 220V, para solda com estanho em fio, certificado conforme normas ABNT NBR IEC 60335-1 e IEC 60335-2-45.
Martelo tipo pena, de 1 kg, com cabo de fibra. Material do cabo do martelo de fibra, material da cabeça do martelo de aço forjado e acabamento da cabeça do martelo polido. Referência comercial: Vonder 3589100001 ou equivalente.
Arco serra, lâmina serra: standard 12 polegadas, material cabo: polipropileno, tratamento superficial: niquelado, tamanho: 12 pol, tipo: regulável, características adicionais: profundidade de corte de 90 mm
Jogo de chave, tipo Allen, tamanho curto, material em aço cromo vanádio trefilado, constituído por 8 peças: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" e 3/8". Referência comercial: Gedore 42-88PS ou equivalente.
Jogo de chave, tipo hexagonal, tamanho longo, modelo L, material em aço cromo vanádio, acabamento superficial fosfatizado, constituído por 8 peças: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32" e 1/4". Referência comercial: Gedore 012.353 42L-14P ou equivalente
Jogo de chave, tipo torx, T10 a T40, com 8 peças, material em aço cromo vanádio, acabamento superficial fosfatizado, material do cabo em propileno. Referência comercial: Gedore 024650 ou equivalente.
Jogo de chave, tipo relojoeiro, material em aço cromo vanádio, acabamento fosfatizado, composto por 6 peças: 4 chaves ponta chata (1.4, 2, 2.4 e 3 mm) e 2 chaves ponta cruzada (nr. 0 e nr. 1). Referência comercial: Tramontina 41905/306 ou equivalente.
Bolsa para Ferramentas em lona reforçada. Ref.: Vonder BL 050 ou equivalente.
Lavadora de Alta Pressão 2000 PSI com Motor de Indução Ref.: WAP-4100 ou equivalente
Chave catraca para refrigeração, 1/4 3/8 3/16 5/16, cromada, tipo de encaixe quadrado. Referência comercial: Mastercool 70082 ou equivalente.
Jogo de brocas e ponteiros com 110 peças. Composição: 13 brocas HSS: 1.5, 2, 2.5, 3, 3.2, 3.5, 4, 4.5, 4.8, 5, 5.5, 6 e 6.5mm; 6 brocas para madeira: 4, 5, 6, 7, 8 e 10mm; 3 brocas para madeira ponta chata: 13, 16, 19mm; 6 brocas para concreto: 4, 5, 6, 7, 8, 10mm; 50 ponteiros de 25mm, sendo: 3 cruzadas tipo pozidrive PZ1, PZ2, PZ3; 6 ponteiros tipo trafix T10, T15, T20, T25, T27, T30; 14 ponteiros ponta cruzada PH0, PH1, PH2, PH3; 10 ponteiros hexagonais: 3, 4, 5, 6, 7mm; 3 ponteiros quadrados S1, S2, S3; 14 ponteiros chatas 6, 8, 10, 12mm; 13 ponteiros de 50mm, sendo: 3 ponteiros chatas 8, 10, 12mm; 3 ponteiros tipo trafix T10, T15, T20; 7 ponteiros tipo fenda cruzada PH1, PH2, PH3; 10 ponteiros tipo soquete 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13mm; 3 escareadores; 1 suporte magnético para ponteiros; 1 trena de 2 metros; 1 chave catraca para ponteiros; 2 guias para ponteiros e maleta plástica. Referência comercial: Tramontina 43145110 ou equivalente.
Trena, material: aço, largura lâmina: 19 mm, comprimento: 5 m, revestimento: borracha, características adicionais: enrolamento automático com trava

Nível bolha, material corpo: alumínio, tipo bolha: torpedo, comprimento: 230 mm, quantidade posição bolha: 1 bolha transversal, 1 a 90° e 1 a 45°, características adicionais: base magnética
Cilindro gás, material: aço, tipo gás: nitrogênio, volume: 10 m3, peso: 75 kg
Cilindro gás, material: aço, tipo gás: oxigênio, volume: 10 m3
Cilindro gás, material: aço, capacidade armazenagem: 9 kg, tipo gás: acetileno

### 16.3 Ferramentas de uso individual de elétrica e eletromecânica

Alargador Alavanca. Ref.: Ecotools Et100A 1/4" A 7/8" Ou Equivalente.
Alicate Amperímetro Digital Profissional Cat Iv 300V, Cat Iii 600V. Ref.: Fluke 305 Ou Equivalente.
Alicate Cortador De Tubo Capilar, Para Todos Os Diâmetros De Tubos Capilares, Sem Estrangulamento Do Diâmetro Interno. Ref.: Suryha Ou Equivalente.
Alicate De Bomba D'Água Isolante Ref.: Belzer - 219161Br, Fabricado Em Aço Cromo-Vanádio, Comprimento: 9.1/2", Cabo Anti-Deslizante Com Abas Protetoras E Isolamento 1000V.
Alicate De Corte Diagonal 6 Ref.: 1000V 152Mm 70-020 Stanley, Comprimento: 6" - 152Mm, Cabo Com Textura Antideslizante Ou Equivalente.
Alicate De Pressão Ref.: Gedore 10 Polegadas, Modelo 137-10, Dimensão 277X27,7X6,7 Mm, Altura 277,00 Cm, Largura 27,70 Cm, Profundidade 6,70 Cm, Tipo De Material Da Ponta Pço Ou Equivalente.
Alicate Decapador E Cortador De Fios. Ref. Vxn Ou Equivalente.
Alicate Desencapador De Fios De 7", Empunhadura Em Pvc, Com Isolação Elétrica De 1000V Ca, Conformidade Com A Nbr9699 E Nr10, Para Fios De 0,5M² A 6Mm². Ref: Tramontina Pro-44051107 Ou Equivalente.
Alicate Lacrador Tubos De Cobre, Garganta 7", Profundidade De 1" E Espessura Da Garra De 1/4". Ref.: Mastercool 70083-7 Ou Equivalente.
Alicate Meia Cana De Bico Curvo Com Cabo Isolado 1000 Ref.: Tramontina - 6", Isolado 1000V, Peso: 0,16 Kg, Comprimento Do Bico: 0,35 Cm, Para Uso Em Locais Com Baixas Tensões De Até 1.000 V Em Corrente Alternada.
Alicate Para Anéis De Retenção Com 4 Pontas Intercambiáveis. Ref.: Fortgpro-Fg8730 Ou Equivalente
Alicate Prensa Terminais 5 Em 1. Ref.: Vonder Vdo 119 Ou Equivalente.
Alicate Universal 8" Isolado Para 1000V. Ref.: Gedore-8280-200-Iox Ou Equivalente.
Alicate De Bico Reto Ref.: 6 1/2 Polegadas , 8132 Iox - Gedore, Isolação Até 1000V Ou Equivalente."
Anemômetro Digital Ar E Termômetro, Com Display Duplo Ref.: Minipa-Mda-11A Ou Equivalente.
Arco De Serra, Lâmina De Serra De 12", Profundidade De Corte De 90Mm. . Ref.: Stanley Ou Equivalente.
Aspirador De Pó E Líquidos, Capacidade Do Reservatório De 20L, Potência De 1400W, Tensão 220V, Sucção Máxima De 170 Mbar, Filtro De Tecido, Aspirador Tipo Cesto. Reservatório Em Aço Inox. Ref.: Karcher Nt 2000 Ou Equivalente.
Aspirador De Pó E Líquidos, Capacidade Do Reservatório De 70L, Potência De 2000W, Tensão 220V, Sucção Máxima De 200 Mbar, Coletor De Saco Permanente, Aspirador Tipo Cesto, Vazão De 100 L/S. Reservatório Em Aço Inox. Ref.: Schulz Hidropó 2000W Ou Equivalente.
Balança Digital Para Refrigeração, Com Capacidade Para 100 Kg, Programável Sem Fio, Com Válvula Solenóide, E Maleta De Proteção. Ref.: Suryha

Bolsa Coletora De Resíduos Para Limpeza De Evaporador Tipo Cassete, Com Capacidade Entre 18.000 Btu/H E 60.000 Btu/H. Confeccionada Com De Lona De Alta Resistência, Ilhosos E Estrutura De Alumínio Reforçado E Dreno. Mangueira De Drenagem Com Engate Rápido De Diâmetro De 1/2" E Comprimento De 2M. Ref.: Superagri E Gbmak.
Bolsa Em Lona Para Ferramentas Com Roda Ref.: Vonder Bl 060 - 35403000 Ou Equivalente.
Bolsa Para Perramentas Em Lona. Ref.: Vonder Bl 050 Ou Equivalente.
Bomba De Vácuo 7 Cfm, Duplo Estágio, Bivolt. Ref.: Suryha 7Cfm Ou Equivalente.
Bomba De Vácuo De 10 Cfm, Duplo Estágio, Com Vacuômetro Integrado, Bivolt, Motor Sem Escovas Bldc (Brushless Dc), Com Válvula Solenóide (Estanca O Vácuo Por Queda De Nergia). Ref.: Suryha 10 Cfm 80155015 Ou Equivalente.
Bomba Manual Para Graxa 2Kg Ref.: Hydronlubz-8487 Ou Equivalente.
Bomba Submersa, 1Cv, 220V, Com Sensor De Nível. Ref. Ferrari Zxw750-A Premium Ou Equivalente.
Carro Plataforma, Base Em Chapa De Metal, Sem Abas, Capacidade De 800 Kg, Com Rodas Giratórias De 4", Freio. Pneus Com Câmeras De Ar.
Carro Trole Manual, Com Capacidade De 2 Toneladas, Conforme Abnt-Nbr 16324. Ref.: Berg-Steel Ou Equivalente
Chave Ajustável 12". Ref: Gedore-191G-300 Ou Equivalente
Chave Ajustável 15". Ref.: Gedore Red-R03800015 Ou Equivalente
Chave Ajustável 6". Ref: Gedore-191G-150 Ou Equivalente
Chave Catraca Para Refrigeração, 1/4", 3/8", 3/16" E 5/16", Cromada, Encaixe Quadrado. Ref.: Mastercool 70082 Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Cr-V 1142055 - 3/8X10 Polegadas Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Gedore - 3/16X6 Polegadas Cabo Isolado 1000V Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Haste Gedore - 1/4X6 Polegadas, Cabo Isolado 1000V Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Sata - 1/4X4 Polegadas, Largura: 3.6 Cm, Comprimento: 21.5 Cm Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Sata - 1/4X6 Polegadas, Largura: 3.6 Cm, Comprimento: 21.5 Cm Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Sata - 1/8X5 Polegadas, Comprimento 22 Cm Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Tramontina - 1/8X6 Polegadas, Cabo Isolado 1000V, Comprimento 18 Cm, Largura 18 Cm, Altura 2 Cm, Tipo T Ou Equivalente.
Chave De Fenda Ref.: Vonder - 3/16X4 Polegadas, Cabo Isolado 1000V Ou Equivalente.
Chave De Grifo Ref.: Vise Grip Irwin - 12 Polegadas, Tamanho: 12" (304Mm) Ou Equivalente.
Chave De Grifo Ref.: Gedore - 14 Polegadas, Abertura De 58Mm Ou 2.3/8 Pol Ou Equivalente.
Chave Grifo De Corrente Ref.: Guepar - 18 Polegadas, Capacidade De Abertura: 70Mm, Peso Bruto: 1,5Kg Ou Equivalente.
Chave Grifo Ref.: Heavy Duty Belzer - 36 Polegadas Ou Equivalente.
Chave Grifo Ref.: Sata - 24 Polegadas, Código: St70807St, Norma Técnica: Ggg-W-651 D Ou Equivalente.
Chave Philips Ref.: Tramontina - 1/4X8 Polegadas, Ponta Cruzada Ou Equivalente.
Chave Philips Ref.: Vonder - 1/4X5 Polegadas Ou Equivalente.
Chave Pilips Ref.: Tramontina - 3/16X4 Polegadas Ou Equivalente.
Compasso Interno Ref.: Ean: 7890012723881 - Ponta Interna Para Mecânico, 16 Polegadas Ou Equivalente.
Compressor De Ar 2 Hp, 50L, 220V, Conexões De Entrada E Saída Padrão 3/4" Npt, Configurável Para Nwkf 25, Com Kit Pintura. Ref.: Schulz Csi 8,5/50 Ou Equivalente.

Compressor Portátil Ref.: Multilaser - Mín 100Psi, 20L/Min, 3 Opções De Bicos: Bola; Boia; Pequenos Infláveis, Cilindro Metálico, 6Cm De Diâmetro Ou Equivalente.
Decibelímetro Digital, Display Com 4 Dígitos, Faixa De Medida De 30 A 130Db Em Frequências De 31,5Hz A Khz, Sensor Eletreto 1/2", Tempor De Resposta 125Ms/1000Ms, Precisão Básica De 1,5Db, Padrão En61326-1/En61326-2-2 Classe 2. Ref.: Minipa Msl-1301 Ou Equivalente
Detector De Tensão Sem Contato, Tecnologia Voltbeat. Detecção De Tensão De 90Vca A 1000Vca - De 45 Hz A 405 Hz, Circuito De Controle De 20V A 90V, Detecção De Sgurança 1000 V - Cat Iv. Ref.: Fluke 1Ac Ii Voltaert™ Ou Equivalente.
Detector De Vazamento De Fluido Refrigerante. Fluidos Detectáveis: R22; R134A; R404A; R410A; R507; R438A; Todos Os Cfc's, Hfc's E Hcfc's. Sensibilidade: 4 G/A Ou 0.15 Oz/A; 20% A 80% Ur. Padrões En14624:2012 E Sae J1627. Ref.: Testo 316-3 Ou Equivalente.
Escada De Alumínio Ref.: Real Escada - 4 Degraus, Pés Emborrachados, Altura: 1,3M, Carga Máxima De Trabalho 120Kg Ou Equivalente.
Escada De Alumínio, Tipo Articulada Multifuncional Dupla, Com 12 Degraus, Sapatas Emborrachadas, Travas Automáticas Nas Catracas, Capacidade De 150 Kg.
Escada De Alumínio, Tipo Articulada Multifuncional, Com 12 Degraus, Sapatas Emborrachadas, Travas Automáticas Nas Catracas, Capacidade De 120 Kg.
Escada De Fibra Ref.: Escada Cogumelo - 8 Degraus Em Fibra, Trava De Segurança, Altura Máxima De 2.55M, Peso Máximo Suportado De 120Kg, Pés Antiderrapantes, Modelo Tf-8 Ou Equivalente.
Escada De Fibra Ref.: Rotterman - 5 Degraus Em Fibra, Altura: 1,2 M, Carga Máxima De Trabalho 120 Kg Ou Equivalente.
Escada Extensiva Ref.: Eafv 31 - Altura: 9M Em Fibra, Altura Fechada: 5,40 Metros, Altura Aberta: 9,60 Metros, Número De Degraus: Fechada: 18, Aberta: 31, Carga Máxima De Trabalho: 120Kg, Peso 34Kg Ou Equivalente.
Escada Tesoura Em Fibra, 6 Degraus, 1,80M, Carga Máxima De 110Kg. Ref.: Alulev Fp106 Ou Equivalente.
Escareador Rebarbador Para Rebarbas Internas E Externas, Com Lâminas De Tungstênio. Ref.: Mastercool 71685 Ou Equivalente.
Escova De Aço Manual Com Cabo Ref.: Rocast - 4 Fileiras De Aço Ou Equivalente.
Esmerilhadeira Angular Profissional, 220V, Rotações Em Vazio De 2.200 – 11.500 R.P.M., Potência De 1.700W, Diâmetro Do Disco De 125 Mm, Prato De Apoio De 125 Mm, Potência Útil De 1010W, Rosca Do Eixo De Esmerilhamento M14, Ref.: Bosch Gws 17-125 Cie Professional Ou Equivalente.
Esquadro Cabo De Alumínio Ref.: Stanley Modelo: 46-536 - 12 Polegadas, Marcação: Em 90° E 40° Ou Equivalente.
Estação De Solda E Retrabalho Ar Quente, 750W, 550W (Soprador), Ferro De Solda (50W). Ref.: Yaxun 881D Ou Equivalente
Estilete 1/2"Com Lit De Lâminas. Ref. Vonder Es 218 Ou Equivalente
Extensão Elétrica De 15M, Fios 3 X 1,5Mm, Com Carretel, Cabo Pp Circular Com Dupla Isolação, 10A.
Extensão Elétrica De 15M, Fios 3 X 2,5 Mm, Com Carretel, Cabo Pp Circular Com Dupla Isolação, 20A.
Ferro De Solda 60W Ref.: Brasfort - Modelo: 60W, Potência: 60W, Voltagem: 220V Ou Equivalente.
Ferro De Solda, 50W, 220V, Para Solda Com Estanho Em Fio, Certificação Abnt Nbr Iec 60335-1 E Iec 60335-2-45.

Formão Ref.: 123Útil - 1/2 Polegada, Largura Da Lâmina 1.4 Cm, Comprimento 25 Cm, Cabo Plástico, Tipo De Haste Hexagonal Ou Equivalente.
Furadeira De Impacto Com Marteleto, 1/2", 850W, 220V. Ref.: Gsb 16 Re 850 Bosch Ou Equivalente.
Furadeira De Impacto Industrial Ref.: Tramontina - 1/2 Polegada, Potência Mín 900W, Tensão 220V, Cabo Elétrico De 2 M Com Plugue, Seletor De Operação: Furação Normal / Furação Com Impacto, Rotação: 0 - 2.800 Rpm. Impactos: 0 - 44.800 Ipm E Acessórios Ou Equivalente.
Furadeira E Parafusadeira 1/4" 12V Ref.: Bosch Gsr 1000 Smart Bivolt
Içador Guincho Para Condensadora De Ar-Condicionado Até 60.000 Btu/H. Ref.: Leparts Ou Equivalente.
Indicador De Rotação De Fases (3) Digital, De 40 A 700V, Cat Iii 600V, Ip40. Ref.: Fluke 9040 Ou Equivalente
Instrumento De Medição De Pressão Diferencial, De 0 A 100 Hpa, Com Tubo Pitot, Com Ímãs Na Parte Traseira, Dez Unidades De Medição (Pa, Hpa, Mbar, Mmh2O, Mmhg, Inh2O, Inhg, Psi, M/S, Fpm).Ref.: Testo 510 Kit Ou Equivalente.
Lanterna De Cabeça Com Três Estágios De Luminosidade, ajustável, 120Lm, Led. Ref.: Vonder Lcv 120 Ou Equivalente.
Lanterna Led, 2 Em 1, Magnética, frontal E Lateral, 15Lm/110Lm, Gancho Para Pendurar E Alça Magnética Com 6 Níveis De Ajuste. Referência Comercial: Vonder Llv 202 Ou Equivalente.
Lanterna Recarregável Ref.: Made Basics - Entrada: 100 ~ 240 V, Potência: 30 W, 6 Horas No Brilho Forte, Impermeável E Carregamento Via Usb E Acessorios Ou Equivalente.
Lanterna Uv Para Detecção De Vazamentos Em Ar-Condicionado. Iluminação Uv Com 17 Lâmpadas E Óculos De Segurança. Ref.: Mastercool 53517 Ou Equivalente.
Lavadora De Alta Pressão Profissional, Tensão 220V (Mono), Pressão Máxima De 2500 Psi, Vazão De 700L/H, 3200W, Motor A Indução, Mangueira De Alta Pressão Com Trama De Aço De 10M De Comprimento. Ref.: Wap L Profi 2500 Ou Equivalente.
Lavadora De Alta Pressão, Tensão 220V (Mono), Pressão Máxima De 2000 Psi, Vazão 420L/H, 2200W, Motor A Indução, Mangueira De Alta Pressão Com 7,5M De Comprimento. Ref.: Wap 4100 Ou Equivalente.
Lima Chata 10". Ref.: Vonder Ou Equivalente
Lima Meia Cana 10". Ref.: Vonder Ou Equivalente.
Lima Triangular, 20Cm Ref: Gedore R93100052 Ou Equivalente
Maçarico De Corte Com 3 Tubos De Mistura Dos Gases, Com Bicos De Corte De 2 Sedes, Sendo 1502 Para Misturas Ac/Ox Ou 1503 Para Misturas Glp/Ox Ângulo Cabeça: 90° Ref.: Condor 1500/3500 Ou Equivalente.
Trena Com 20M
Trena com 5 M
Nível laser - BOSH
Nível de bolha - STANLEY
Detector de tensao 15kV
Termometro a laser
Alicate prensa cabo até 16mm <sup>2</sup> - de 0.25mm <sup>2</sup> até 16mm <sup>2</sup> .
Rotuladora - Brother PT-H110
Lima redonda 6" - 150mm com Cabo Encartelada- Vonder
Capacímetro - minipa
Parafusadeira furadeira de impacto a bateria 18 V - BOSH

Martelete rompedor á bateria 18v - BOSH
Parafusadeira 20V
Moitão duplo com corda de 8mm - ruptura 500kilos
Passa fio 10m
Passa fio 20m
Passa fio em carretel alma de aço 50m
Serra tico tico 650W
Alicate desencapador de fios/crimpador de terminais 0,5 a 35mm <sup>2</sup>
Alicate cortador de cabos até 240mm
Multímetro analógico
Escova de aço para limpeza
Enxadão com cabo 130cm e lâmina de 2.5
Pá de bico com cabo
Chave T para abertura de tampa de caixa de passagem
Chave J para abertura de tampa de caixa de passagem
Alavanca em aço 7/8" x 1,5m para abertura de tampas de caixa de passagem
Jogo de brocas aço rápido com 25 peças de 1 a 13 mm
Jogo de brocas para concreto 7 peças 3 a 10mm
Kit 12 brocas, talhadeira e ponteira para martelete

## 17 INSUMOS RELEVANTES

17.1 Os insumos estão relacionados a itens de uso rotineiro, de baixo custo e de difícil quantificação;

17.2 Se aplicável ao contrato, devem ser contabilizados na planilha de custos e formação de preços na rubrica “Insumos” de cada colaborador; esses insumos não serão incluídos nas medições nem nas composições de custo;

17.3 As planilhas abaixo não são exaustivas, mas indicam itens que devem ser absorvidos pela Contratada no decorrer da execução, devidamente reembolsados por estimativa por colaborador.

17.4 Insumos para Contrato de Manutenção Civil

Acetileno
Ácido fosfórico
Adesivo plástico para PVC
Agulhas
Arame recozido
Argola para chave
Arruelas
Barra roscada
Bits para parafusadeira
Brocas
Brochas
Buchas
Cantoneira Cioba

Carrapetas
Cola fórmica
Cola instantânea
Cola para madeira
Cola PVC
Cunha niveladora
Detergente
Discos de corte
Discos de desbastes
Discos de lixa
Eletrodos
Escova de aço
Estiletes
Estopas
Etiqueta/Chaveiro organizador
Filtros para estufa de pintura e lustração
Finesson
Fita de borda
Fita dupla face
Fitas crepe
Fixa espelho
Grampos
Graxa ou lubrificante
Lâminas de serra
Lápis de carpinteiro
Linhas de costura
Linhas de nylon
Lixas
Lona plástica
Lubrificantes
Óleo combustível para estufa
Oxigênio
Palha de aço
Pano de chão/limpeza
Papel kraft
Parafusos
Pinceis
Pino/suporte prateleira
Plástico bolha
Porcas
Pregos
Rebites
Rolos para pintura
Saco de lixo

Silicone
Tachas
Tapa furo adesivo
Trinchas
Veda-rosca

#### 17.5 Insumos para Contrato(s) de Manutenção em Sistemas de Refrigeração

Gás R22
Gás R-141b
Gás R407c
Nitrogênio 10m³
Acetileno 9kg
Oxigênio 10m³
Removedor
Trincha 1.1/2
Trincha 3/4
Estilete Profissional 6"
Fita Isolante
Fita Aluminizada
Óleo Capela 68 1l
Óleo De Bomba De Vácuo Iso46 1l
Propano Para Maçarico
Cilindro De Oxigênio
Cilindro De Acetileno

#### 18.6 Insumos para Contrato de Manutenção em Sistemas Elétricos e Eletromecânicos

Abraçadeira De Aço Para Mangueira De 1/2
Abraçadeira De Aço Para Mangueira De 3/4
Abraçadeira De Aço Para Mangueira De 3/8
Abraçadeira De Nylon 300 X 7,6 Mm 100Un
Abraçadeira De Nylon 400 X 4,8 Mm 100Un
Abraçadeira De Nylon 500 X 7,6 Mm 100Un
Arame Galvanizado N°18" (Kg)
Arruela 1/4"
Arruela De Pressão 1/4"
Arruela De Pressão 3/8"
Barbante Rolo
Barra De Bronze Grafitado 1" - 1M
Barra De Latão 1" - 1M
Barra De Latão 1/2" - 1M
Barra De Tecnil De 2" - 1M
Barra Roscada 3/8 X 3 M
Bedame 3/4" 50% Cobalto, Para Usinagem Em Torno

Bits 3/8" 50% Cobalto, Para Usinagem Em Torno
Bits 5/16" 50% Cobalto, Para Usinagem Em Torno
Broca Aço Rápido Para Metal 1/4"
Broca Aço Rápido Para Metal 1/8"
Broca Aço Rápido Para Metal 10Mm
Broca Aço Rápido Para Metal 11Mm
Broca Aço Rápido Para Metal 12Mm
Broca Aço Rápido Para Metal 14Mm
Broca Aço Rápido Para Metal 3/16"
Broca Aço Rápido Para Metal 3/8"
Broca Aço Rápido Para Metal 5/16"
Broca Aço Rápido Para Metal 8Mm
Broca Sds Plus 10
Broca Sds Plus 6
Broca Sds Plus 8
Conector Garfo
Conector Olhal
Conector Pino
Desingripante 300Ml
Disco De Corte 115 Mm X 1,0 Mm X 22 Mm
Disco De Corte 115 Mm X 1,6 Mm X 22 Mm
Disco De Corte 4 1/2"
Disco De Corte 180 Mm X 1,6 Mm X 22 Mm
Disco De Corte 180 Mm X 2 Mm X 22 Mm
Disco De Desbastes 115 X 6,4 X 22 Mm
Eletrodo Nbr 6013 2,5 Mm Kg
Esmalte Alta Temperatura 3,6L
Esmalte Base D'Agua 3,6L
Espátula De Aço De 2 Pol
Espátula De Aço De 1 Pol
Esponja Dupla Face Abrasiva Verde E Amarela
Estanho G
Estopa (Pacote 20Kg)
Fita Adesiva Aluminizada
Fita Auto fusão
Fita Perfurada 17 Mm Com 10 Metros
Fita Silvertape
Fita Isolante
Flanela
Fundo Convertedor De Ferrugem 5L
Galvite 3,6L
Graxa Para Uso Geral Kg

## 18 RELAÇÃO DE ELEVADORES

Elevadores do Palácio do Planalto							
Ala Oeste - Portas Adjacentes							
Elevador	Série	Descrição (Marca/Modelo)	Tipo de acionamento (Motor)	Destinação	Capacidade (pessoas)	Carga / Kg	
Social 01	EXB R87099GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	16	1.250	
Social 02	EXB R87100GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	16	1.250	
Social 03	EXB R87098GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	16	1.250	
Social 04	EXB R87093GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	16	1.250	
Serviço 05	EXB R87092GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	10	800	
Monta-carga	AMG 316A	AMG	-	Carga	-	1000	

Monta-carga	AMG 316 B	AMG	-	Carga	-	100	
Ala Leste - Portas Opostas							
Elevador	Série	Descrição (Marca/Modelo)	Tipo de acionamento (Motor)	Destinação	Capacidade (pessoas)	Carga / Kg	
Privativo 06	EXB R870 91GG	ORONA	Motor Gearless ZUF 160.19-4	Passageiros	8	630	
Privativo 07	EXB R870 95GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	10	780	
Social 08	EXB R870 94GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	10	780	
Social 09	EXB R870 97GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	10	780	
Social 10	EXB R870 96GG	ORONA	Motor Gearless MSIP-300.45-16	Passageiros	10	780	
Elevadores dos Anexos I, II e III do Palácio do Planalto							

Elevador	Série	Descrição (Marca/Modelo)	Tipo de acionamento (Motor)	Destinação	Capacidade (pessoas)	Carga / Kg	
Necessidades especiais	-	ADDTECH	SM200.20C	Passageiros	8	600	
Necessidades especiais	-	ADDTECH	SM200.20C	Passageiros	8	600	
Necessidades especiais	-	ADDTECH	SM200.20C	Passageiros	8	600	
Elevadores do Palácio da Alvorada							
Elevador	Série	Descrição (Marca/Modelo)	Tipo de acionamento (Motor)	Destinação	Capacidade (pessoas)	Carga / Kg	
Social 01	37A 2648	OTIS	60 ES-X Motor AC 7.5HP	Passageiros	8	560	
Social 02	37A 2649	OTIS	60 ES-X Motor AC 7.5HP	Passageiros	10	560	

Monta- carga	37A 270 A	OTIS	-	C ar g a	*	3 0	
Segurança Presidencial - SPR - Complexo COTRAN							
Elevad or	Série	Descrição (Marca/M odelo)	Tipo de acionamento (Motor)	D es ti n a ç ã o	Capac idade (pesso as)	C a r g a / K g	
Elevad or hidrául ico	-	GMV	Vertical Eletrohidrául ico - Pistão	P as sa g ei ro s	6	5 6 0	

## 19 BENS IMÓVEIS

Edificações Administrativas	Área (m²)	Terreno m²
Palácio do Planalto	44.388 ,50	38.055,0 0
Garagens, guarda, segurança presidencial, engenharia e almoxarifado central	33.950 ,50	109.773, 00
Anexos do Palácio do Planalto e heliponto	22.599 ,00	88.335,0 0
Pavilhão das Metas (Esplanada)	5.525, 50	6.989,00
Residências Oficiais	Área (m²)	Terreno m²
Palácio da Alvorada	11.407 ,00	352.325, 00
Granja do Torto	7.914, 00	397.425, 00
Palácio do Jaburu	5.060, 00	227.385, 00
Residências funcionais	Área (m²)	Terreno m²
Apartamentos funcionais	22.000 ,00	-

Total de áreas	152.84 4,50	1.220.28 7,00
----------------	----------------	------------------

## 20 OFICINAS DA PR

Alvenaria		
1	-	Betoneira sobre rodas com motor de 3 cv, 220 VOLTS, com capacidade de 400 litros.
Hidráulica		
1	520145	Aparelho de desentupimento, marca MAR
2	520088	Arco de serra, nº 12, marca BACHERT
3	172256	Bancada de trabalho, em madeira, med. 220 x 96 x 88cm
4	68587	Bomba D'água, centrífuga, monofásica de 01 HP, marca SCHNEIDER
5	73396	Bomba submersível para drenagem de água, marca SCHNEIDER
6	186611	Chave de corrente (jacaré), para tubos, em aço
7	182204	Cortador de tubos CORTATUBOS, de cobre, latão e alumínio
8	182199	Desentupidora de varetas a gasolina, com potência de 5 cv, marca RIDGID
9	39221	Desentupidora rotativa, elétrica, marca RIDGID
10	172338	Esmeril de bancada, marca JOWA
11	190355	Máquina de solda elétrica, tubos de cobre de ¼, 230 volts
12	39220	Rosqueadora elétrica para tubos de 1/8, marca RIDGID
13	160452	Torno de Bancada
14		Serra recíproca, marca RIDGID
15	182200	Torno de bancada em aço, forjado de 6", parafuso ACME
16	35949	Torno para tubo nº 3, marca SOMAR
Chaveiro		
1	39268	Torno de bancada
Marcenaria		
1	39229	Afiadeira de serra elétrica, marca ROHMAQ
2	190385	Afiador de facas voltagem 220/380 trifásico para plaina
3	177611	Afiador de serra, monofásico 250 W
4	39233	Amolador com 01 chave para sacar rebolo, marca INVICTA
5	39679	Bancada de trabalho
6	172268	Bancada de trabalho em madeira
7	172269	Bancada de trabalho em madeira
8	172270	Bancada de trabalho em madeira
9	172255	Bancada de trabalho em madeira com 01 gaveta
10	39633	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
11	39634	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
12	39636	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
13	39637	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
14	39639	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro

15	39640	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
16	39641	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
17	39642	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
18	39643	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
19	39645	Bancada de trabalho em madeira para carpinteiro
20	172263	Carrinho para transporte
21	190456	Coletor de pó, uso industrial, motor 5HP, trifásico, 220V
22	178886	Desempenadeira de 400 x 220 MM, 3 trifásico, marca POSSAMAI
23	39240	Desempenadeira elétrica com 01 chave especial, marca INVICTA
24	39234	Esmeril de bancada, marca JOWA
25	180480	Furadeira de bancada horizontal mandril 5/8 220V 450W
26	39242	Furadeira horizontal para madeira, marca INVICTA
27	39236	Furadeira horizontal para madeira, marca ROCKWELL INVICTA
28	39689	Furadeira portátil, marca BOSCH
29	39657	Grampo tipo sargento nº 10
30	39671	Grampo tipo sargento nº 10
31	39672	Grampo tipo sargento nº 10
32	34484	Grampo tipo Sargento nº 8, marca NODULAR
33	34485	Grampo tipo Sargento nº 8, marca NODULAR
34	190354	Lixadeira de fita sem exaustor (lixa 7.100mm e motor 3CV
35	39250	Lixadeira semi-industrial, marca INVITA
36	34870	Plaina desempenadeira nº 4, marca STANLEY
37	39241	Plaina desengrossadeira com 01 chave de boca, marca INVICTA
38	190454	Plaina desengrossadeira, motor 5HP, trifásico 220/380
39	39246	Prensa hidráulica, marca INVICTA
40	39235	Respingadeira industrial, marca INVICTA
41	39237	Serra circular com bancada em ferro, marca INVICTA
42	39238	Serra circular com bancada em ferro, marca INVICTA
43	34460	Serra circular portátil, marca BOSCH
44	178887	Serra esquadria 2920 mm, 5 cv trifásico, marca POSSAMAI
45	176798	Serra fita 800 mm, 5 cm trifásico, marca BALDARI
46	39681	Serra manual para meia esquadria
47	176800	Serra meia esquadria 12 polegadas, 220 V
48	39231	Soldador para serra de fita, marca NEWTON
49	39227	Torno de bancada nº 5, marca SCHULZ
50	39247	Torno mecânico, marca INVICTA
51	39244	Tupia com bancada em ferro, marca INVICTA
52	190455	Tupia Industrial motor 5HP, trifásico, marca VERRY
Pintura		
1	183000	Cabine de pintura automotiva, com instalação, medindo Internamente 6,90 x 3,90 x 2,56m

2	39252	Carrinho para transporte
3	39797	Carrinho para transporte
4	39801	Carrinho para transporte
5	22395	Compressor de ar, marca SCHULZ
6	186618	Compressor de ar, motor trifásico 425L
Serralheria		
1	520119	Arco de serra, marca BACHERT
2	30789	Bancada de trabalho em aço
3	35943	Bancada de trabalho em madeira
4	22392	Bancada de trabalho em madeira com 04 gavetas
5	160450	Bigorna de duas pontas
6	180479	Calandra modelo M-4
7	30776	Carrinho para transporte
8	35005	Carrinho para transporte de cilindro
9	22369	Dobradeira para chapas, marca RINAL
10	30785	Esmeril de bancada, marca BAMBOZZI
11	30798	Esmeril de bancada, marca SCHNEIDER
12	172252	Estação de solda oxigênio/acetileno
13	30790	Furadeira de bancada, marca NEWTON
14	30794	Furadeira de bancada, marca ROCK
15	39206	Grampo tipo sargento, nº 08
16	39209	Grampo tipo sargento, nº 08
17	39212	Grampo tipo sargento, nº 08
18	190395	Guilhotina automática para corte de chapas- 220/380V
19	153365	Lixadeira portátil esmerilhadeira, marca BOSCH
20	153366	Lixadeira portátil esmerilhadeira, marca BOSCH
21	153334	Lixadeira portátil, marca POWERTEC
22	160448	Macaco Hidráulico tipo jacaré
23	172251	Maçarico portátil, marca WITTE MARTINS
24	30772	Manômetro analógico, marca WHITE MARTINS
25	172232	Máquina de solda 10 a 200 amperes, 220 V
26	30783	Máquina de solda a ponto, marca SIGEL
27	30800	Prensa manual
28	34455	Serra circular portátil para cortar mármore
29	187177	Serra de fita horizontal trifásico, 220 V
30	172612	Serra elétrica (policorte) de cortar ferro 12"
31	176613	Serra elétrica (policorte) de corte de alumínio
32	160449	Serra elétrica com sistema de corte mecânico
33	39812	Serra elétrica, marca MAKITA
34	30791	Serra tipo policorte, marca FERRARI
35	30787	Tesoura tipo alavanca para cortar chapas

36	35942	Tesoura tipo alavanca para cortar chapas
37	160451	Torno de bancada
38	160447	Torno de bancada, marca SCHULZ
39	39230	Torno mecânico, marca SANCHES BLANES
40	160453	Torno para ferreiro
41	171253	Torno para ferreiro nº 6, marca SCHULZ
Tapeçaria		
1	172265	Bancada de trabalho em madeira
2	172266	Bancada de trabalho em madeira
3	39630	Filtro regulador de pressão, marca NORGREN
4	39627	Furadeira portátil, marca BOSCH
5	39628	Furadeira portátil, marca BOSCH
6	39629	Máquina colocadora de ilhós, composta de 6 pares de matriz.
7	180521	Máquina de costura industrial overloque, 210/110W, marca SINGER
8	180522	Máquina de costura industrial transporte duplo, marca SINGER

## 21 SERVIÇOS EVENTUAIS

21.1 Serviços eventuais relacionam-se àqueles que, pelo prazo de execução, custo, especificidade ou quantidade de mão de obra empregada não se enquadram nos serviços rotineiros; tais serviços objetivam atender plenamente às manutenções, sem comprometer o desempenho daquelas diárias.

21.2 As tabelas abaixo relacionadas são exemplificativas e buscam nortear as contratadas

### 21.3 Manutenção Civil

1	Contêineres - locação
2	Serviço de locação de equipamentos de apoio à construção, como andaime fachadeiro, vibrador, compactador pneumático etc.
3	Mini trator, tipo BOBCAT e acessórios.
4	Plataforma tipo articulada, combustão - Altura de trabalho de até 16 m.
5	Plataforma individual para deslocamento manual - Altura de trabalho de até 14 m.
6	Esgotamento de fossa e caixas de gordura.
7	Análise de qualidade da água.
8	Furo em lajes/ vigas com perfuratrizes rotativas com coroas segmentadas a diamante industrial.
9	Pisos especiais: de madeira (Sinteco), piso laminado, carpete, granilite etc.
10	Reparo de lonas, vulcanização.
11	Levantamento topográfico.
12	Solda em PAD para manutenção em sistemas de irrigação.
13	Ensaio para verificação da resistência de aderência em revestimentos de argamassa, gesso e cerâmica;
14	Ensaio em cimentos: tempo de pega, massa específica, finura, resistência a compressão.
15	Ensaio em tubulações.
16	Serviços de caça vazamentos com equipamentos especializados.
17	Concreto usinado com brita 0 Slump 12 +/- 2 e FCK 20 Mpa - Referência SINAPI 90854.
18	Serviço de corte / furo / polimento em granito.

19	Tela mosquiteira.
20	Serviços de impermeabilização especializada (poliuretano, poliuréia, etc.).
21	Serviços de análise- da qualidade do ar.

#### **21.4 Manutenção Elétrica/Eletromecânica, VRF, Chiller, Self Contained**

1	Serviços prestados por credenciada/autorizada
2	Serviços de manutenção em elevadores
3	Serviços de enrolamento de motores
4	Serviço de análise de óleo mineral isolante
5	Serviço de aluguel de caminhão munck
6	Serviço de limpeza de dutos
7	Ajustes e Calibrações
8	Teste e Certificação de Instalações
9	Consultoria e Planejamento Elétrico
10	Manutenção externa de transformadores de potência (substituição de óleo, correção de vazamentos, substituição de acessórios, ensaios e pintura externa em geral)
11	Serviços de abertura de valeta – valetadeira
12	Serviços de perfuração não destrutível
13	Serviços de transporte

## **22 RISCOS ASSOCIADOS**

### **23.1 Fase de Planejamento e Seleção do Fornecedor**

23.1.1 Risco: Impugnações e mandados de segurança

23.1.1.1 Dano: Paralisação do processo licitatório

23.1.1.2 Probabilidade: Média

23.1.1.3 Impacto: Alto

23.1.1.4 Ação Preventiva: Validação das Especificações Técnicas junto a fornecedores; Consulta a processos de contratações finalizadas com sucesso;

23.1.1.5 Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação

23.1.1.6 Ação de Contingência: Resposta fundamentada a impugnação e/ou mandado de segurança no prazo estipulado

23.1.1.7 Responsável: Equipe de planejamento da contratação, Equipe técnica,

23.1.2 Risco: Licitação deserta

23.1.2.1 Dano: Inviabilização da contratação

23.1.2.2 Probabilidade: Baixa

23.1.2.3 Impacto: Alto

23.1.2.4 Ação Preventiva: Especificações Técnicas bem elaboradas, de modo a estimular a competitividade; Validação das Especificações Técnicas junto aos fabricantes e distribuidores;

23.1.2.5 Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação

23.1.2.6 Ação de Contingência: Revisar o Termo de Referência

23.1.2.7 Responsável: Equipe de planejamento da contratação, Equipe técnica,

23.1.3 Risco: Planejamento incompleto

23.1.3.1 Dano: Risco imprevisto pelo planejamento incompleto da contratação; Execução dos serviços em desconformidade com às necessidades; Falta de tempo hábil para realizar a contratação de forma adequada e conforme à legislação.

23.1.3.2 Probabilidade: Média

23.1.3.3 Impacto: Alto

23.1.3.4 Ação Preventiva: Definir fluxos para o processo de compra pública; Elaborar Documento de Formalização da Demanda, Estudos Técnicos Preliminares da Contratação e Termo de Referência /Projeto Básico previamente ao envio dos autos para análise jurídica; elaborar cronograma reverso da contratação, com a definição de datas fatais para a conclusão de suas fases principais, sobretudo quanto à assinatura do contrato.

23.1.3.5 Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação

23.1.3.6 Ação de Contingência: Definir prazos e responsáveis para cada etapa do processo, durante o seu curso; Elaborar Documento de Formalização da Demanda, Estudos Técnicos Preliminares da Contratação e Termo de Referência /Projeto Básico após o envio dos autos para análise jurídica, na condição de determinantes para o prosseguimento da compra; priorizar a demanda, indicar servidores para nela atuarem como pontos focais e realizar mutirões.

23.1.3.7 Responsável: Equipe de planejamento da contratação, Equipe técnica,

23.1.4 Risco: Restrição à competitividade

23.1.4.1 Dano: Direcionamento da licitação; Menor incentivo à competitividade; prática de ato antieconômico.

23.1.4.2 Probabilidade: Baixa

23.1.4.3 Impacto: Alto

23.1.4.4 Ação Preventiva: Conhecer previamente o mercado fornecedor do serviço, com o fim de verificar existência ou não de fornecedor exclusivo; estabelecer requisitos de habilitação com especificações precisas e correlatas com o objeto; realizar procedimento licitatório com as devidas formalidades.

23.1.4.5 Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação

23.1.4.6 Ação de Contingência: Reavaliar restrições do TR; redigir minuta de Termo de Referência (ou retificar minuta eventualmente elaborada) com regras de habilitação precisas e correlatas com o objeto; Nova instrução processual para a realização de Pregão Eletrônico.

23.1.4.7 Responsável: Equipe de planejamento da contratação, Equipe técnica,

23.1.5 Risco: Contratação de empresa não qualificada para a prestação dos serviços

23.1.5.1 Dano: Contratação de empresa sem condições de prestar o serviço esperado.

23.1.5.2 Probabilidade: Baixa

23.1.5.3 Impacto: Alto

23.1.5.4 Ação Preventiva: Inserir critérios de habilitação mínimos essenciais, visando impedir a participação de empresas sem capacidade técnica para a prestação dos serviços;

23.1.5.5 Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação

23.1.5.6 Ação de Contingência: Cancelar a contratação e refazer a licitação.

23.1.5.7 Responsável: Equipe de planejamento da contratação, Equipe técnica,

23.1.6 Risco: Licitação suspensa.

23.1.6.1 Dano: Licitação suspensa (mandado judicial), em função de exigências legais, porém não compatíveis com o objeto.

23.1.6.2 Probabilidade: Baixa

23.1.6.3 Impacto: Alto

23.1.6.4 Ação Preventiva: Realização de todas as fases do planejamento da contratação. Levantamento de mercado, verificação de licitação de outros órgãos.

23.1.6.5 Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação

23.1.6.6 Ação de Contingência: Instrução de novo processo licitatório.

23.1.6.7 Responsável: Equipe de planejamento da contratação, Equipe técnica,

## **23.2 Fase de Gestão do Contrato**

### **23.2.1 Risco de dimensionamento dos serviços**

23.2.1.1 Dano: Dificuldade de entendimento e dimensionamento das manutenções (preventiva e/ou corretiva) a executar

23.2.1.2 Probabilidade: Alta

23.2.1.3 Impacto: Alto

23.2.1.4 Ação Preventiva: Definição detalhada dos padrões de execução, no TR

23.2.1.5 Responsável: Equipe de planejamento

23.2.1.6 Ação de Contingência: Revisão e repactuação no decorrer da execução

23.2.1.7 Responsável: Gestor/Fiscal

### **23.2.1 Risco de falha na tempestividade**

23.2.1.1 Dano: Execução intempestiva e com má qualidade dos serviços

23.2.1.2 Probabilidade: Alta

23.2.1.3 Impacto: Médio

23.2.1.4 Ação Preventiva: Definição do índice de medição de resultado

23.2.1.5 Responsável: Equipe de planejamento

23.2.1.6 Ação de Contingência: Aplicação do IMR

23.2.1.7 Responsável: Gestor/Fiscal

23.2.1 Risco de falha na definição de responsáveis

23.2.1.1 Dano: Indefinição das responsabilizações das tarefas da contratada

23.2.1.2 Probabilidade: Baixa

23.2.1.3 Impacto: Alto

23.2.1.4 Ação Preventiva: Detalhamento das tarefas, com responsáveis, no TR

23.2.1.5 Responsável: Equipe de planejamento

23.2.1.6 Ação de Contingência: Inclusão de responsáveis nas Ordens de Serviço

23.2.1.7 Responsável: Gestor/Fiscal

23.2.1 Risco de falha no detalhamento e clareza do TR

23.2.1.1 Dano: Má execução do objeto por cláusulas contratuais mal redigidas e incompletas, ou ainda, por falta de detalhamento

23.2.1.2 Probabilidade: Média

23.2.1.3 Impacto: Alto

23.2.1.4 Ação Preventiva: Utilização de minutas de edital e contrato padronizados e utilização de listas de verificação

23.2.1.5 Responsável: Equipe de planejamento e fiscalização

23.2.1.6 Ação de Contingência: Realização de reuniões para esclarecimento de cláusulas contratuais.

23.2.1.7 Responsável: Gestor/Fiscal

## **23 APOIO À FISCALIZAÇÃO**

**23.1 A Contratada para a prestação de serviços de apoio à fiscalização não poderá prestar serviços de manutenção continuada na área de Engenharia da Presidência da República.**

**23.2** Caberá, no contrato de apoio à fiscalização dos contratos, ao Engenheiro Eletricista, Arquiteto, Engenheiro Civil e Engenheiro Mecânico:

23.2.1 Supervisão, coordenação, gestão e orientação técnica;

23.2.2 Coleta de dados, estudo, planejamento e especificação;

23.2.3 Elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos;

23.2.4 Estudo de viabilidade técnica e ambiental;

23.2.5 Assistência técnica, assessoria e consultoria;

23.2.6 Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria e arbitragem;

23.2.7 Assistência à execução, fiscalização e condução de obra, instalação e serviço técnico;

23.2.8 Análise e avaliação da qualidade dos serviços, rotinas e relatórios de manutenções preditivas, preventivas e corretivas;

23.2.9 Apoio e orientação técnica quanto ao cumprimento de normas e procedimentos de segurança no trabalho e preservação ambiental.

23.2.10 Levantamento de projeto *as built* com utilização do BIM;

23.2.11 Elaboração de projetos, especificações e orçamentos;

23.2.12 Acompanhamento e apoio técnico de montagem e instalação de máquinas e equipamentos;

23.2.13 Planejamento, acompanhamento e apoio técnico na realização de manutenções, serviços e obras de engenharia;

23.2.14 Apoio técnico no desenvolvimento de processos de fabricação e montagem;

23.2.15 Elaboração de documentação técnica (relatórios, laudos, vistorias, dentre outros);

23.2.16 Assistência técnica na aquisição e utilização de insumos e equipamentos especializados;

23.2.17 Elaboração de orçamentos;

23.2.18 Elaboração de textos, pareceres, relatórios e planilhas;

**23.3 Engenheiro Civil - Orçamentista:**

23.3.1 Análise e interpretação de projetos;

23.3.2 Levantamento de quantitativos de materiais e serviços;

23.3.3 Planejamento da execução de obras e serviços de engenharia;

23.3.4 Elaboração de orçamento sintético e analítico, especificações técnicas, cronogramas e acompanhamento dos gastos.

**Detalhamento dos Tipos de Serviço**

**23.4** Fiscalização da legalidade dos serviços prestados na Presidência da República sob a responsabilidade da Coordenação-Geral de Engenharia, tais como a obediência:

23.4.1 Às normas e especificações constantes no Contrato;

23.4.2 Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas;

23.4.3 Às disposições legais da União;

23.4.4 Às disposições emanadas pelo Governo do Distrito Federal;

23.4.5 Às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal pertinentes ao tema;

23.4.6 Às prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos elétricos;

23.4.7 Às Normas Internacionais, no caso da falta de normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas;

**23.5** Fiscalização da regularidade dos serviços prestados na Presidência da República, tais como:

23.5.1 Uso de crachás e uniformes;

23.5.2 Uso de Equipamentos de Proteção Individual;

23.5.3 Qualificação, especialização e habilitação dos profissionais;

- 23.5.4 Cumprimento de Ordens de Serviço com qualidade e tempestividade;
- 23.5.5 Cumprimento de cronogramas de execução das manutenções.
- 23.6 Elaboração de anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos de arquitetura e engenharia inerentes à infraestrutura conforme itens subsequentes.
- 23.7 Relativamente a serviços de arquitetura e engenharia civil:
  - 23.7.1 Estudos e projetos de arquitetura e engenharia civil;
  - 23.7.2 Elaboração de logística de execução, com estudos dos impactos na continuidade dos serviços públicos;
  - 23.7.3 Projetos de reforma em geral;
  - 23.7.4 Estudos de luminosidade natural;
  - 23.7.5 Dimensionamento de novas cargas (elétrica, mecânica, térmica, hidráulica, etc);
  - 23.7.6 Elaboração e/ou avaliação de planos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva;
  - 23.7.7 Realização de levantamentos em campo e elaboração de projetos *as built* com utilização do BIM;
  - 23.7.8 Elaboração e/ou análise de Laudos Técnicos relacionados às disciplinas de arquitetura e engenharia civil
  - 23.7.9 Identificação de excesso de carga, uso indevido de estruturas etc.
  - 23.7.10 Avaliação da qualidade e celeridade dos serviços corretivos de reboco, pintura, revestimento cerâmico, revestimento vinílico em pisos, revestimento em madeira, cimentado, carpete, piso em paralelepípedo, pedra portuguesa, revestimento em mármore e granito, forro de gesso, forros em geral;
  - 23.7.11 Elaboração e acompanhamento de cronogramas para a execução de serviços e obras de engenharia;
  - 23.7.12 Apoio à fiscalização no acompanhamento da execução das Ordens de Serviço emitidas para as empresas prestadoras de serviços de manutenção;
  - 23.7.13 Previsão dos impactos da execução dos serviços na eventual interrupção de serviços interdependentes;
  - 23.7.14 Inspeção em pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos; Inspeção em rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.; Inspeção em calhas, telhas, exaustores, protetores térmicos, fixadores e vedantes; Inspeção em revestimentos cerâmicos, pavimentos intertravados, calçadas em concreto, calçadas em pedra portuguesa etc.;
  - 23.7.15 Avaliação do sistema de impermeabilização, atestando a necessidade de reparos (infiltrações e proteção mecânica). Avaliação do estado de conservação e manutenção dos banheiros (torneiras, descargas, bacias sanitárias, mictórios, pressões dos equipamentos de lavagem e sanitários);
  - 23.7.16 Verificação do funcionamento das bombas, sistemas de irrigação, conjuntos moto bombas, tubulações, aspersores, poços e colunas de água potável;
  - 23.7.17 Avaliação periódica dos reservatórios, bem como do estado de sua manutenção e limpeza;
  - 23.7.18 Elaboração e/ou análise de relatórios de manutenção de sistema, bem como a proposição de soluções técnicas para melhorias;
  - 23.7.19 Avaliação do estado dos poços de visita, caixas de passagem de gordura e bocas de lobo dos sistemas de água servida;
  - 23.7.20 Avaliação dos relatórios de análise da qualidade da água, com proposição de medidas de melhoria e/ou correção de não conformidades.
  - 23.7.21 Avaliação do estado das estruturas de madeira dos telhados das coberturas, das esquadrias de madeira, dos forros de madeira etc.;
  - 23.7.22 Inspeção da qualidade das instalações, tais como, fixação de parafusos, fechaduras, dobradiças, puxadores e roldanas das esquadrias de madeira;
  - 23.7.23 Inspeção periódica em áreas externas e internas do Complexo da PR;

- 23.7.24 Verificação da necessidade de execução de serviços de pintura em forros de banheiros, paredes e tetos, esquadrias etc.
- 23.7.25 Verificação da necessidade de execução de serviços de serralheria em áreas com oxidação
- 23.7.26 Verificação da limpeza das esquadrias metálicas;
- 23.7.27 Identificação de defeitos em dobradiças, maçanetas, fechaduras etc.
- 23.7.28 Verificação do estado de conservação das cortinas, estofados etc.
- 23.7.29 Verificação da integridade de vidros, sistemas de molas e dobradiças, vedações, películas etc.
- 23.8 Relativamente ao sistema/instalações de energia elétrica e automação:
  - 23.8.1 Estudos e projetos elétricos e de automação em geral;
  - 23.8.2 Avaliação da qualidade da manutenção dos painéis gerais de distribuição de baixa tensão;
  - 23.8.3 Verificação periódica do estado geral de disjuntores, lâmpadas, reatores, relés, tomadas, interruptores etc.;
  - 23.8.4 Avaliação da limpeza geral dos quadros;
  - 23.8.5 Análise dos relatórios com as medidas de resistência de aterramentos, com propostas de melhorias;
  - 23.8.6 Avaliação da situação atual dos cabos de alimentação (organização, identificação, etc) nos painéis;
  - 23.8.7 Avaliação da qualidade/limpeza dos barramentos e conexões;
  - 23.8.8 Avaliação do relatório com tabela de corrente medida e permitida;
  - 23.8.9 Avaliação da organização, identificação e manutenção das fiações;
  - 23.8.10 Avaliação da qualidade e segurança do sistema elétrico geral;
  - 23.8.11 Avaliação das conexões, cabos, quadros e demais componentes mecânicos do sistema;
  - 23.8.12 Avaliação da limpeza dos equipamentos elétricos;
  - 23.8.13 Inspeção dos painéis de emergência;
  - 23.8.14 Verificação do estado dos armários (dobradiças, limpeza, organização das chaves, etc);
  - 23.8.15 Avaliação da segurança, funcionamento e organização dos quadros de distribuição de energia dos andares;
  - 23.8.16 Avaliação da eficácia da identificação de disjuntores com aquecimento anormal;
  - 23.8.17 Acompanhamento da aferição de tensões e correntes, por amostragem;
  - 23.8.18 Verificação da qualidade das identificações nos painéis de energia;
  - 23.8.19 Avaliação das condições gerais de rotinas de manutenção dos grupos geradores;
  - 23.8.20 Análise do relatório técnico e acompanhamento da manutenção preventiva e corretiva de todo sistema elétrico;
  - 23.8.21 Verificação do relatório técnico de aferição dos amperímetros, frequencímetros e voltímetros dos grupos geradores;
  - 23.8.22 Acompanhamento da manutenção dos sistemas para-raios e aterramento (estado dos cabos, medição da resistência etc.);
  - 23.8.23 Avaliação dos procedimentos de segurança da manutenção (uso de EPI's, desconexão prévia do banco de baterias dos nobreaks, estado geral das conexões, limpeza, etc);
  - 23.8.24 Análise dos relatórios de inspeção periódica em subestações e barramentos blindados.
  - 23.8.25 Acompanhamento da situação e modo de operação dos sistemas de detecção e alarme de incêndio;
  - 23.8.26 Acompanhamento da situação e modo de operação dos sistemas de controle de climatização;
  - 23.8.27 Acompanhamento da situação e modo de operação dos sistemas de controle de energia elétrica e de iluminação;
  - 23.8.28 Acompanhamento da situação e modo de operação dos sistemas de controle de consumo de água e de irrigação automatizada;

- 23.8.29 Acompanhamento da situação e modo de operação dos sistemas de controle de elevadores;
- 23.8.30 Acompanhamento da situação e modo de operação dos sistemas de controle de acesso dos sistemas de automação predial;
- 23.9 Relativamente aos Sistemas de Ar-Condicionado, de Automação, Mecânicos e Eletromecânicos:
  - 23.9.1 Estudos e projetos de ar-condicionado, automação, mecânicos e eletromecânicos em geral;
  - 23.9.2 Dimensionamento, distribuição e redistribuição de cargas;
  - 23.9.3 Estudos, análises e avaliações do atual sistema, com propostas de melhorias e modernização;
  - 23.9.4 Análise dos relatórios técnicos do sistema de automação e supervisão predial;
  - 23.9.5 Análise dos relatórios de medição do sistema, tais como, pressão de entrada e saída (água gelada, água na torre, água de condensação do gás refrigerante), e registros de temperatura (água na torre, gás refrigerante);
  - 23.9.6 Inspeção geral (drenos, vazamentos, termômetros, manômetros etc.);
  - 23.9.7 Análise de relatórios técnicos de manutenção em ar-condicionado;
  - 23.9.8 Inspeção nas centrais de ar-condicionado (torres, bombas, "Chiller", "Self-Contained", fancolete, "Split System", Fancoil, VRF, exaustores, quadros elétricos das salas de fancoil, etc);
  - 23.9.9 Análise de relatórios de qualidade do ar interior.
  - 23.9.10 Inspeção e análise de relatórios técnicos dos sistemas de transporte de fluido em geral, tais como compressores, exaustores, ventiladores, bombas e conjuntos motobombas etc.;
  - 23.9.11 Verificação da segurança do sistema de armazenamento e distribuição de gás GLP, individual e a granel
  - 23.9.12 Acompanhamento da manutenção dos sistemas de detecção e combate a incêndio;
  - 23.9.13 Acompanhamento da manutenção dos sistemas de climatização;
  - 23.9.14 Acompanhamento da manutenção dos sistemas de automação predial.

## **24 FISCALIZAÇÃO**

- 24.1 A Fiscalização dos contratos deverá obedecer aos dispositivos legais vigentes, especialmente à INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017.
- 24.2 A fiscalização compreende as atividades que devem ser realizadas de modo sistemático, pelo Contratante, por meio do(s) fiscal(is), e pela contratada, através de seu preposto, com a finalidade de acompanhar e verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos de modo a prover todas as medidas necessárias para entrega do objeto.
- 24.3 As atividades sistemáticas devem garantir a Contratante e a contratadas condições mínimas para que os valores estratégicos da unidade, bem como os previstos na administração pública não sejam prejudicados.
- 24.4 Para garantir que os valores supracitados estejam alinhados com a unidade, este normativo, ou qualquer alteração deste normativo deverá ser realizado por meio de aprovação de um comitê de aprovação, formado pelos profissionais da unidade em questão.
- 24.5 São condições para avaliação do normativo, ou qualquer alteração dele, os seguintes pontos:
- 24.6 Capacidade de execução das atividades em questão com o quadro de recursos humanos na vigência dele;
- 24.7 Tempo hábil para execução das atividades em questão de forma a não prejudicar o prazo de execução do objeto, ou qualquer outro que fere as cláusulas contratuais;
- 24.8 Objetividade das atividades necessárias para garantir a entrega das obras com maior eficácia, eficiência e legalidade;
- 24.9 Ações que permitam a melhoria contínua da Contratante e contratada como fase inerente do processo de construção.
- 24.10 As condições de aprovações normativas serão denominadas de roteiro padrão para aprovações normativas.
- 24.11 A atuação do fiscal de obras e serviços de engenharia é formalizada no dia da publicação da portaria de indicação, juntamente com a emissão da ordem de serviço com a indicação do fiscal técnico do contrato;
- 24.12 A documentação necessária para início dos serviços são as seguintes:
- 24.12.1 Portaria de Fiscalização;
- 24.12.2 Ordem de Serviço;
- 24.12.3 Planilha Orçamentaria para execução dos serviços;
- 24.12.4 Cronograma Físico Financeiro para Execução dos Serviços;
- 24.12.5 Conjunto de Peças técnicas, com os detalhamentos necessários para indicação dos serviços a serem executados;
- 24.12.6 Indicação do demandante, ou área demandante dele;
- 24.12.7 Portaria de Nomeação do Gestor contratual dos serviços a serem executados;
- 24.12.8 Contrato Vigente da Empresa que realizará os Serviços.
- 24.13 A partir das condições mínimas de atuação do Fiscal Técnico, os seguintes documentos devem ser requeridos e atualizados para manter a correta legalidade da execução dos serviços:
- 24.13.1 ART/RRT de Execução do Empreendimento;
- 24.13.2 Peças Técnicas de Detalhamentos com as devidas aprovações necessárias, sejam elas pela área demandante e outras, como IPHAN, DER/DF, DNIT etc., conforme seja o caso.
- 24.13.3 Projetos com as devidas atualizações disponíveis para acompanhamento e execução;
- 24.13.4 Controle de Acompanhamento da execução física e financeira dos serviços de fácil acesso;
- 24.13.5 Prazos contratuais vigentes e atualizados;
- 24.14 Os critérios para aprovação dos valores financeiros dos serviços executados devem seguir:

24.14.1 As cláusulas previstas contratualmente;

24.14.2 A legislação pública vigente.

24.15 Poderá ser usado o método da Curva ABC, ou similares, como critério de aprovação, onde serão verificados apenas os itens significativos, no caso em que as condições de fiscalização necessitem otimização da análise para não prejudicar os prazos contratuais de aprovação.

24.16 Eventuais falhas processuais de aprovação, ou de execução dos serviços, os quais não havia procedimentos de atuação previamente definidos no contrato, ou na legislação vigente, poderão ser aceitas, como falhas inerentes da atividade realizada, desde que elas não sejam consideradas como:

24.16.1 Falha Grotesca: Exemplo no caso de superfaturamento, atividades ilícitas, entre outros.

24.16.2 Falhas que poderão gerar danos maiores que a sua não aceitação: exemplo: sobrepreços de itens não significativos, ou falhas formais do processo de serviços já executados e recebidos com boa avaliação.

24.16.2.1 Tais falhas deverão ser notificadas, com a indicação de medidas mitigadoras.

24.16.2.2 Após sua notificação e aplicação de roteiro padrão, as falhas indicadas poderão ensejar em penalidades à Contratada.