PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL (PMP)
EDIFÍCIO SEDE

SÃO LUÍS/MA — 2026

PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL — COMPLEXO SEDE DO TRT16
TERMO DE ABERTURA, GOVERNANÇA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O presente Plano de Manutenção Predial (PMP) estabelece a metodologia, os fluxos operacionais, as matrizes de criticidade, os cronogramas de manutenção preventiva e os protocolos técnicos de engenharia aplicáveis ao Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região, em observância ao Art. 11 da Resolução CSJT nº 365/2023, às normas técnicas da ABNT.

Atribuição Institucional	Unidade / Responsável
Elaboração e Responsabilidade Técnica	Divisão de Engenharia e Arquitetura — DIVENG
Supervisão Técnica e Validação de Engenharia	Divisão de Engenharia e Arquitetura — DIVENG
Operacionalização de Campo e Fiscalização	Coordenadoria de Serviços Gerais - COSERG
Alinhamento Estratégico	Secretaria de Governança e Gestão Estratégica - SEGOV

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E DIRETRIZES GERAIS....6
1.1. Apresentação e Finalidade do Plano.... 6
1.2. Alinhamento Estratégico com a Política de Manutenção Predial (Resolução CSJT nº 365/2023).... 6
1.3. Escopo Executivo e Operacional da Manutenção.... 6
1.4. Objetivos Gerais e Específicos de Conservação Patrimonial.... 7
2. EMBASAMENTO LEGAL E NORMATIVO.... 8
2.1. Normas do Conselho Superior da Justiça do Trabalho.... 8
2.2. Normas Técnicas da ABNT Aplicáveis.... 8
2.3. Legislação Correlata e Normas Regulamentadoras.... 9
3. GOVERNANÇA, ATRIBUIÇÕES E MAPEAMENTO DE PROCESSOS....10
3.1. Estrutura Organizacional e Competências Técnicas.... 10
3.1.1. Secretaria de Governança e Gestão Estratégica (SEGOV).... 10
3.1.2. Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG).... 10
3.1.3. Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG).... 10
3.1.4. Gestores das Unidades Ocupantes.... 11
3.1.5. Equipes de Execução (Terceirizadas Residentes e Volantes).... 11
3.2. Diretrizes Gerais de Gestão e Operacionalização.... 11
3.3. Mapeamento dos Processos de Manutenção Predial.... 12
4. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL E INVENTÁRIO TÉCNICO DESAGREGADO.... 15
4.1. Localização, Dados Cadastrais e Descrição Geral.... 15
4.2. Setorização Espacial do Imóvel (Individualização de Blocos).... 15
4.2.1. Edifício Sede Principal.... 15
4.2.2. Anexo B.... 16
4.2.3. Anexo C.... 16
4.3. Inventário Técnico Desagregado de Sistemas, Subsistemas e Componentes.... 16
5. GESTÃO DE RISCOS, CRITICIDADE E MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO....18
5.1. Metodologia de Engenharia Diagnóstica e Avaliação de Riscos.... 18
5.2. Vida Útil de Projeto (VUP) e Estágios de Degradação.... 18
5.3. Critérios de Priorização: Matriz GUT e Método RIME.... 20
6. METODOLOGIA E TIPOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL....23
6.1. Manutenção Rotineira e Serviços Cíclicos de Conservação.... 23
6.2. Manutenção Preventiva Programada.... 24
6.3. Manutenção Corretiva (Programada e Emergencial).... 24
6.4. Manutenção Preditiva e Engenharia Diagnóstica.... 25
7. ABRANGÊNCIA TÉCNICA E ROTINAS PREVENTIVAS POR SUBSISTEMA....27
7.1. Subsistema de Construção Civil e Arquitetura.... 27
7.2. Subsistema de Instalações Elétricas e SPDA.... 28
7.3. Subsistema de Climatização e PMOC.... 28
7.4. Subsistema de Transporte Vertical / Elevadores.... 29
7.5. Subsistema Hidrossanitário e Drenagem.... 29
7.6. Subsistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico.... 29
7.7. Subsistema de Infraestrutura de Tecnologia da Informação.... 30

7.8. Subsistema de Segurança Eletrônica e Controle de Acesso..... 30
7.9. Subsistema de Usina Geradora Fotovoltaica..... 30
8. PROGRAMAÇÃO EXECUTIVA E CRONOGRAMAS ANUAIS..... 32
8.1. Definição de Periodicidades e Janelas de Manutenção..... 32
8.2. Cronograma Mestre Integrado de Manutenção Preventiva do Complexo Sede..... 32
8.2.1. Subsistema 1: Construção Civil e Arquitetura..... 33
8.2.2. Subsistema 2: Instalações Elétricas e SPDA..... 33
8.2.3. Subsistema 3: Climatização e PMOC..... 34
8.2.4. Subsistema 4: Transporte Vertical / Elevadores..... 35
8.2.5. Subsistema 5: Hidrossanitário, Reúso e Drenagem..... 35
8.2.6. Subsistema 6: Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico..... 36
8.2.7. Subsistema 7: Usina Geradora Fotovoltaica..... 36
8.2.8. Subsistema 8: Segurança Eletrônica e Controle de Acesso..... 37
8.2.9. Subsistema 9: Interface com a Infraestrutura de TI..... 37
8.3. Plano e Calendário de Inspeções Prediais Periódicas..... 38
9. RECURSOS, COBERTURA CONTRATUAL E ARTICULAÇÃO ORÇAMENTÁRIA..... 39
9.1. Dimensionamento de Mão de Obra..... 39
9.2. Mapeamento de Contratos de Suporte Vigentes e Cobertura..... 40
9.3. Fiscalização Contratual, Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e Glosas..... 41
9.4. Integração do PMP com a Proposta Orçamentária e PCA..... 42
10. FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS, MONITORAMENTO E INDICADORES DE DESEMPENHO..... 43
10.1. Ferramenta Tecnológica Institucional (Sistema de Gestão Predial)..... 43
10.2. Fluxograma de Atendimento e Tramitação das Solicitações..... 43
10.3. Painel de Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs)..... 44
10.4. Relatório Gerencial Periódico e Tomada de Decisão..... 47
11. PLANO DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO..... 48
11.1. Levantamento de Necessidades de Capacitação (LNC)..... 48
11.2. Treinamentos Obrigatórios em Segurança do Trabalho (NRs)..... 49
11.3. Articulação Institucional e Previsão Orçamentária..... 49
TERMO DE ENCERRAMENTO E VALIDAÇÃO INSTITUCIONAL DO PLANO..... 50
12. ANEXOS E ARTEFATOS TÉCNICOS OPERACIONAIS..... 51
ANEXO I: MATRIZ DE RISCOS PREDIAL E TABELA DE PONTUAÇÃO GUT/RIME..... 52
ANEXO II: PLANILHA DO MODELO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA / INSPEÇÃO PREDIAL..... 55
ANEXO III: MODELO DE RELATÓRIO CONCLUSIVO DE INSPEÇÃO PREDIAL..... 62
ANEXO IV: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — CIVIL E ARQUITETURA..... 67
ANEXO V: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — ELÉTRICO E SPDA..... 71
ANEXO VI: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — DE CLIMATIZAÇÃO E PMOC..... 75
ANEXO VII: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — TRANSPORTE VERTICAL..... 78
ANEXO VIII: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — HIDROSSANITÁRIO..... 81
ANEXO IX: CRONOGRAMA DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO..... 84
ANEXO X: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — USINA FOTOVOLTAICA..... 88
ANEXO XI: DIRETRIZES DE INTERFACE COM A INFRAESTRUTURA DE TI (SETIC)..... 90
ANEXO XII: CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSO..... 92
ANEXO XIII: CADERNO DE INVENTÁRIO INDIVIDUALIZADO DOS ATIVOS DO TRT16..... 95
ANEXO XIV: QUADRO DE MAPEAMENTO DE CONTRATOS E COBERTURA OPERACIONAL..... 99

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS TÉCNICAS

Sigla	Significado e Definição Técnica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART / RRT	Anotação de Responsabilidade Técnica (CREA) / Registro de Responsabilidade Técnica (CAU)
CBMMA	Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão
COSERG	Coordenadoria de Serviços Gerais do TRT da 16ª Região
CSJT	Conselho Superior da Justiça do Trabalho
DIVENG	Divisão de Engenharia e Arquitetura do TRT da 16ª Região
ETP / TR	Estudo Técnico Preliminar / Termo de Referência
FAP	Ficha de Inventário de Ativo Predial (Anexo XIII do PMP)
DFD	Documento de Formalização de Demanda
GLPI	Sistema Informatizado de Gestão de Ativos e Central de Chamados do TRT16 (Canal Oficial Ativo)
GUT	Matriz de Gravidade, Urgência e Tendência (Priorização Técnica de Riscos)
IEA	Índice de Eficiência de Atendimento
IEM	Índice de Eficiência em Manutenção Preventiva
IMR	Instrumento de Medição de Resultado (Mecanismo de Fiscalização Contratual e Glosas)
ISE	Índice de Saúde do Edifício (Métrica Global da Qualidade Predial segundo NBR 16747)
NR	Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho (MTE)
PCA / PLOA	Plano de Contratações Anual / Proposta de Lei Orçamentária Anual
PMOC	Plano de Manutenção, Operação e Controle de Sistemas de Climatização (Lei 13.589/2018)
PMP	Plano de Manutenção Predial
PREDIAL	Sistema Corporativo de Manutenção Predial da Justiça do Trabalho (Em implantação nacional pelo CSJT)
QGBT / QTA	Quadro Geral de Baixa Tensão / Quadro de Transferência Automática
RIME	Ranking de Índice de Manutenção de Equipamentos
SEGOV	Secretaria de Governança e Gestão Estratégica do TRT da 16ª Região
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
SLA	Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço Contratual)
SPDA	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (Para-raios / NBR 5419)
TMMS / TMPR	Tempo Médio de Manutenção e Solução / Tempo Médio de Primeiro Resposta
TRB	Taxa de Retrabalho em Manutenção
VUP / VUR	Vida Útil de Projeto / Vida Útil Remanescente

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO E DIRETRIZES GERAIS

1.1. Apresentação e Finalidade do Plano

O presente Plano de Manutenção Predial (PMP) estabelece os procedimentos, rotinas, cronogramas e métodos de trabalho direcionados à gestão técnica e integrada da infraestrutura física e do acervo imobiliário do Edifício Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) e de seus anexos. A finalidade primária deste documento é consolidar a transição institucional de um modelo reativo, pautado em intervenções emergenciais após o surgimento da falha, para uma gestão preventiva planejada e sistemática.

A estruturação continuada dessas atividades visa mitigar o aparecimento de patologias estruturais precoces, otimizar a operação das instalações hidrossanitárias, elétricas e mecânicas, e assegurar o aproveitamento máximo da eficiência energética das edificações. Sob essa abordagem, a preservação do patrimônio público é tratada como condição indispensável para prolongar a vida útil das instalações, prevenir a degradação de ativos críticos e garantir a continuidade ininterrupta dos serviços jurisdicionais prestados à sociedade maranhense.

Como instrumento executivo e gerencial, este plano possui observância obrigatória para a Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), para a Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG), para os gestores prediais e para as equipes de manutenção terceirizadas, sejam elas residentes ou contratadas sob demanda.

1.2. Alinhamento Estratégico com a Política de Manutenção Predial (Resolução CSJT nº 365/2023)

A concepção e a implementação deste PMP encontram seu pilar normativo central na Resolução CSJT nº 365/2023, a qual instituiu a Política de Manutenção Predial da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus. O plano cumpre rigorosamente o disposto no Art. 2º, inciso IV, da referida resolução, ao estruturar o detalhamento prático dos métodos de trabalho, a relação das atividades essenciais de manutenção, as periodicidades de execução, a indicação dos responsáveis técnicos, os documentos de referência, as normas aplicáveis e o dimensionamento dos recursos necessários para cada sistema, componente e equipamento do imóvel.

Adicionalmente, a sistematização da manutenção predial no TRT alinha-se ao macrodesafio de "Aperfeiçoamento da Gestão Orçamentária e Financeira", integrante da Estratégia Nacional do Poder Judiciário (Resolução CNJ nº 325/2020). Ao substituir reparos corretivos de alto custo por uma programação preventiva disciplinada, a instituição promove a racionalização dos recursos públicos e fortalece a governança administrativa.

O plano integra-se diretamente aos instrumentos institucionais de planejamento do TRT, garantindo que o mapeamento das necessidades técnicas de manutenção forneça os subsídios necessários para a formulação do Plano de Contratações Anual (PCA), orientando de forma assertiva a alocação de recursos nas propostas orçamentárias anuais.

1.3. Escopo Executivo e Operacional da Manutenção

A abordagem deste PMP caracteriza-se pela superação do modelo meramente orientador, consolidando-se como um detalhamento executivo concreto, operacional e rastreável. O escopo de aplicação abrange a totalidade das edificações que constituem o complexo imobiliário da Sede:

- **Edifício Sede Principal:** (bloco administrativo de 8 pavimentos);
- Anexo B: Edificação que comporta o Auditório, Plenário, Serviços Gerais e a garagem oficial do Tribunal;
- Anexo C: Edificação de dois pavimentos abrigando garagem, almoxarifado, marcenaria, gráfica e refeitório no pavimento térreo, e unidades de TI, Engenharia e Material e Logística no 1º pavimento;

A abrangência operacional engloba rotinas de manutenção rotineira, preventiva programada, corretiva e preditiva aplicadas aos subsistemas de construção civil, estruturas, cobertura, instalações elétricas, Subestação, Grupo Gerador, SPDA, climatização central e individual, transporte vertical (elevadores e plataformas), redes hidrossanitárias, prevenção e combate a incêndio, automação predial e usina geradora fotovoltaica.

O fluxo operacional e o monitoramento das intervenções são centralizados em ferramentas tecnológicas (sistema GLPI e processo eletrônico SEI). Esse modelo garante a triagem inicial pela COSERG, o escalonamento técnico de alta complexidade pela DIVENG e a fiscalização rigorosa dos contratos terceirizados de suporte, assegurando a rastreabilidade total das ordens de serviço executadas.

1.4. Objetivos Gerais e Específicos de Conservação Patrimonial

Em conformidade com o Art. 3º da Resolução CSJT nº 365/2023 e com as diretrizes de governança da infraestrutura do Tribunal, este Plano de Manutenção Predial persegue os seguintes objetivos:

- **Garantia de Conservação e Durabilidade:** Preservar a integridade física do imóvel, de suas instalações e de seus equipamentos, visando atingir a Vida Útil de Projeto (VUP) e resguardar o valor patrimonial das edificações públicas.
- **Continuidade e Capacidade Funcional:** Manter em pleno funcionamento os sistemas prediais críticos — com ênfase nas redes elétricas, hidrossanitárias, de climatização e de transporte vertical —, assegurando o desempenho operacional exigido para as atividades do Tribunal.
- **Segurança, Conforto e Habitabilidade:** Proporcionar um ambiente de trabalho seguro, saudável, funcional e termicamente adequado, promovendo o bem-estar e a produtividade de magistrados, servidores, colaboradores terceirizados e jurisdicionados.
- **Conformidade Legal e Normativa:** Assegurar que as instalações permaneçam em estrita observância com as normas da ABNT — como a NBR 9050 (Acessibilidade) e a NBR 9077 (Saídas de Emergência em Edifícios) —, bem como com os regulamentos de segurança contra incêndio e pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA).
- **Engenharia Diagnóstica e Mitigação de Riscos:** Identificar preventivamente falhas, anomalias e vulnerabilidades que possam comprometer a estabilidade estrutural das construções ou a integridade física de seus ocupantes.
- **Eficiência Operacional e Sustentabilidade:** Racionalizar o consumo de energia elétrica e de recursos hídricos nas instalações do complexo-sede, reduzindo custos operacionais históricos por meio da primazia da manutenção preventiva.
- **Aprimoramento da Governança de Infraestrutura:** Consolidar um histórico confiável de intervenções técnicas e indicadores de desempenho, garantindo transparência, fundamentação para futuras contratações e constante aperfeiçoamento da gestão patrimonial.

CAPÍTULO 2: EMBASAMENTO LEGAL E NORMATIVO

2.1. Normas do Conselho Superior da Justiça do Trabalho

A governança da infraestrutura física do complexo-sede do TRT exige estrita conformidade com as diretrizes e atos normativos expedidos pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), assegurando a padronização, a eficiência orçamentária e a regularidade patrimonial no âmbito do Poder Judiciário.

- **Resolução CSJT nº 365/2023:** Constitui o instrumento mestre da Política de Manutenção Predial da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus. A norma estabelece a obrigatoriedade da elaboração de Plano de Manutenção Predial (PMP) individualizado por edificação, balizado na gestão de riscos, no monitoramento contínuo da capacidade funcional dos ativos e no alinhamento ao Plano de Contratações Anual (PCA) e à proposta orçamentária do Tribunal. O plano atende de forma integral aos requisitos de detalhamento de métodos de trabalho, prazos, responsáveis técnicos e recursos dispostos no Art. 2º, inciso IV, e no Art. 11 da referida Resolução.
- **Resolução CSJT nº 70/2010:** Regulamenta o processo de planejamento, execução e fiscalização de obras, aquisição e locação de imóveis no âmbito da Justiça do Trabalho. As intervenções de manutenção predial de médio e grande porte e os projetos de adequação física executados no complexo-sede do TRT observam rigorosamente os parâmetros de custos, referenciais de áreas e diretrizes estabelecidos nesta resolução.
- **Guia de Manutenção Predial do CSJT:** Aprovado como anexo à Resolução CSJT nº 365/2023, fornece o referencial metodológico para a aplicação de indicadores de desempenho (KPIs), diretrizes de inspeção predial e modelos de acompanhamento executivo dos contratos de suporte.

2.2. Normas Técnicas da ABNT Aplicáveis

A estruturação técnica das rotinas de inspeção, engenharia diagnóstica, manutenção preventiva e gestão da qualidade do imóvel encontra-se ancorada no acervo normativo da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

- **ABNT NBR 5674 (Manutenção de Edificações — Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção):** Norma basilar que estabelece a organização do sistema de gestão da manutenção predial, exigindo planejamento anual, fluxo formal de ordens de serviço, registro histórico das intervenções e orçamentação detalhada.
- **ABNT NBR 16747 (Inspeção Predial — Diretrizes, Conceitos, Terminologia e Procedimento):** Normatiza a metodologia de engenharia diagnóstica para a realização de vistorias técnicas periódicas no Edifício Sede e anexos, fornecendo os critérios para identificação, classificação de criticidade e diagnóstico de anomalias e falhas nos sistemas construtivos.
- **ABNT NBR 15575 (Edificações Habitacionais — Desempenho):** Aplicada por analogia técnica e boas práticas da engenharia pública para balizar a durabilidade e o desempenho mínimo dos sistemas estruturais, de vedações, coberturas e instalações, assegurando o atingimento da Vida Útil de Projeto (VUP).
- **ABNT NBR 14037 (Diretrizes para Elaboração de Manuais de Uso, Operação e Manutenção das Edificações):** Regula o recebimento de documentos técnicos e manuais operacionais das edificações, orientando o manuseio e a periodicidade das intervenções estipuladas pelos fabricantes.
- **ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos):** Assegura que as intervenções e serviços de manutenção promovam e preservem a total acessibilidade do complexo-sede.

- **ABNT NBR 9077 (Saídas de Emergência em Edifícios) e ABNT NBR 17240 (Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio):** Garantem o correto dimensionamento, manutenção e operacionalidade das rotas de fuga, portas corta-fogo, sinalizadores e sistemas automáticos de alarme.
- **ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e ABNT NBR 5419 (Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA):** Orientam as rotinas de inspeção, medições ôhmicas, manutenção preventiva e ensaios termográficos na rede elétrica, subestação e malha de aterramento do TRT.
- **ABNT NBR 16280 (Reformas em Edificações) e ABNT NBR 5462 (Confiabilidade e Manutenibilidade):** Balizam a gestão de alterações estruturais e a classificação dos tipos de manutenção aplicados ao acervo imobiliário.

2.3. Legislação Correlata e Normas Regulamentadoras

A execução dos serviços de manutenção predial e a gestão dos contratos de suporte no TRT sujeitam-se ao ordenamento jurídico nacional e às regulamentações de segurança ocupacional e proteção contra incêndio:

- **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos):** Rege a contratação de serviços contínuos e eventuais de engenharia e manutenção predial, disciplinando a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares (ETP), Termos de Referência (TR), aplicação do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), fiscalização contratual e aplicação de sanções administrativas.
- **Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE):** Determinam os requisitos obrigatórios de segurança e saúde ocupacional para as equipes próprias e terceirizadas envolvidas na manutenção, com destaque para a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), NR-35 (Trabalho em Altura), NR-33 (Espaços Confinados) e NR-01 (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais).
- **Regulamentação do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA):** Estabelece o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Maranhão, balizando os testes periódicos, manutenções em hidrantes, extintores, bombas de incêndio e a renovação do Certificado de Aprovação / Licença de Funcionamento do CBMMA no complexo-sede.
- **Leis Federais nº 5.194/1966 e nº 12.378/2010:** Regulamentam o exercício das profissões de Engenharia e Arquitetura, exigindo que a elaboração, implementação e fiscalização do PMP sejam conduzidas por profissionais legalmente habilitados, com emissão das respectivas Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) perante o CREA/CAU.

CAPÍTULO 3: GOVERNANÇA, ATRIBUIÇÕES E MAPEAMENTO DE PROCESSOS

3.1. Estrutura Organizacional e Competências Técnicas

A governança da manutenção predial no complexo-sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (Edifício Sede, Anexo B e Anexo C) fundamenta-se em um modelo integrado e em camadas escalonáveis de atuação. A delimitação clara de papéis e competências entre as unidades administrativas e técnicas previne a sobreposição de tarefas, assegura a responsabilidade técnica pelas intervenções e garante a fluidez no atendimento aos usuários.

3.1.1. Secretaria de Governança e Gestão Estratégica (SEGOV)

Como unidade responsável pelo alinhamento institucional e pela governança corporativa, cabe à SEGOV:

- Instituir e manter atualizadas as diretrizes estratégicas da Política de Manutenção Predial do TRT em conformidade com as diretrizes do CSJT.

- Coordenar a implementação de processos de gestão de riscos específicos para a infraestrutura física e acompanhar a matriz de riscos prediais;

- Acompanhar e consolidar a apuração dos Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) de manutenção predial, utilizando os resultados para subsidiar a tomada de decisão da Alta Administração;

- Assegurar o alinhamento do PMP com o Plano Estratégico Institucional, com o Plano de Logística Sustentável (PLS) e com as diretrizes do Conselho Superior da Justiça do Trabalho.

3.1.2. Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG)

Como unidade técnica especializada, regida por profissionais legalmente habilitados junto ao CREA/CAU, a DIVENG atua na supervisão superior, planejamento técnico e aprovação das soluções de engenharia aplicadas ao complexo-sede. Suas competências englobam:

- Elaborar, revisar e consolidar o Plano de Manutenção Predial (PMP) e seus respectivos anexos técnicos operacionais;

- Planejar, projetar e especificar serviços e obras de manutenção de média e alta complexidade ou que envolvam alterações estruturais e de sistemas críticos;

- Gerir e manter atualizado o acervo técnico do Tribunal, incluindo os projetos as-built, memoriais descritivos, laudos de inspeção e o inventário físico de ativos e equipamentos do imóvel;

- Exercer a gestão e a fiscalização técnica dos contratos continuados e especializados de transporte vertical (3 elevadores de passageiros), da Usina Geradora Fotovoltaica (UGF) e de intervenções civis e estruturais, bem como prestar apoio técnico de engenharia à COSERG e à DIVPOL nos subsistemas de eletricidade, climatização e segurança sempre que necessário;

- Emitir laudos técnicos, termos de referência (TR), relatórios de vistoria e pareceres de viabilidade para intervenções físicas no complexo.

3.1.3. Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG)

Como coordenadoria responsável pelos serviços operacionais do Tribunal, a qual é subordinado o Setor de Eletricidade, cabe à COSERG exercer a gestão, operação e manutenção contínua dos sistemas de Instalações Elétricas (subestação, transformadores, grupo gerador, quadros, SPDA), Climatização (aparelhos de ar-

condicionado tipo Split e Multi-Split, PMOC e laudos da qualidade do ar) e Instalações Hidrossanitárias/Drenagem, contando com o apoio técnico especializado da DIVENG caso necessário. Ressalta-se que a gestão e a fiscalização técnica da Usina Geradora Fotovoltaica (UGF) são de responsabilidade direta da DIVENG, prestando a COSERG apenas apoio operacional quando solicitado.

- Realizar a triagem inicial e a classificação de urgência de todas as solicitações de manutenção cadastradas no sistema oficial de chamados;

- Gerir e coordenar a atuação da equipe de manutenção terceirizada residente no complexo-sede para o atendimento de reparos de baixa complexidade e serviços rotineiros;

- Solicitar apoio técnico da DIVENG em intervenções elétricas, mecânicas ou civis de alta complexidade que exijam parecer de engenharia, emissão de ART/RRT ou alterações estruturais;

- Controlar o estoque de materiais de consumo predial imediato e zelar pela guarda e conservação dos espaços de uso comum;

- Documentar a resolução dos chamados primários no sistema informatizado, garantindo o registro tempestivo dos atendimentos.

3.1.4. Gestores das Unidades Ocupantes (Magistrados, Diretores e Servidores)

Os responsáveis pelas unidades administrativas e judiciárias que ocupam as instalações do complexo-sede atuam como agentes de fiscalização passiva e reportes operacionais, cabendo-lhes:

- Registrar formalmente, de forma exclusiva via sistema de chamados oficial, qualquer anomalia, falha ou necessidade de manutenção identificada em suas áreas de atuação;

- Facilitar e garantir o livre acesso das equipes de manutenção às dependências da unidade para a realização de vistorias, inspeções e reparos programados ou emergenciais;

- Validar a conclusão dos serviços executados em sua unidade no módulo de atendimento do sistema de gestão.

3.1.5. Equipes de Execução (Terceirizadas Residentes e Especializadas)

- **Equipe Residentes (Manutenção Contínua):** Mão de obra operacional terceirizada encarregada do atendimento imediato a chamados de rotina (troca de lâmpadas, reparos hidrossanitários simples, pequenos ajustes em esquadrias, pintura de retoque e desentupimentos) sob supervisão da COSERG.
- **Empresas Contratadas sob Demanda / Contratos Específicos:** Empresas especializadas acionadas via Ordem de Serviço (OS): pela DIVENG para serviços continuados no sistema de transporte vertical (3 elevadores de passageiros); e pela COSERG (com apoio técnico da DIVENG caso necessário) para serviços especializados de climatização (Splits e Multi-Splits / PMOC), instalações elétricas (subestação, transformadores, grupo gerador e SPDA) e usina geradora fotovoltaica.

3.2. Diretrizes Gerais de Gestão e Operacionalização

A condução das atividades de manutenção predial no TRT rege-se pelas seguintes diretrizes gerais de governança:

- **Centralização e Rastreabilidade:** Nenhuma intervenção predial será realizada sem o devido registro prévio ou imediata regularização no sistema oficial de gestão de chamados do Tribunal.
- **Priorização Baseada em Riscos:** A alocação de equipes e recursos financeiros obedecerá a critérios técnicos objetivos de criticidade e risco (Matrizes GUT e RIME), priorizando a segurança humana, a estabilidade estrutural e a continuidade dos serviços jurisdicionais sobre aspectos estéticos.

- **Planejamento Orçamentário Integrado:** Todas as demandas de manutenção continuada, preventivas de grande porte e reformas devem ser mapeadas de modo a subsidiar a elaboração da Proposta Orçamentária Anual e o Plano de Contratações Anual (PCA) do TRT.
- **Padronização e Qualidade:** Os serviços executados devem seguir estritamente as especificações dos manuais dos fabricantes, as NBRs da ABNT aplicáveis e os padrões arquitetônicos e de acabamento estabelecidos pelo Tribunal.
- **Acompanhamento por Indicadores:** A aferição do desempenho contratual das empresas terceirizadas será pautada na aplicação de Instrumentos de Medição de Resultado (IMR) e KPIs técnicos, vinculando os pagamentos à efetiva qualidade e celeridade dos serviços entregues.

3.3. Mapeamento dos Processos de Manutenção Predial (Ciclo de Vida do Atendimento)

Tabela — Matriz RACI de Responsabilidades Institucionais na Infraestrutura Predial

Atividade / Subsistema Predial	DIVENG	COSERG	DIVPOL	SETIC	SEGOV
Infraestrutura Civil, Estrutural e Arquitetura	**R / A**	C	I	I	I
Instalações Elétricas Prediais, Subestação e Gerador	C	R / A	I	I	I
Climatização, Refrigeração e PMOC (Lei 13.589/2018)	C	R / A	I	C	I
Instalações Hidrossanitárias, Reúso e Drenagem	C	**R / A**	I	I	I
Extintores, Alarme de Incêndio (Botoeiras/Sirenes) e Rotas de Fuga	C	C	R / A	I	I
Rede de Hidrantes e Bombas de Combate a Incêndio	C	R	A	I	I
Circuito Fechado de TV (CFTV) e Controle de Acesso	I	I	**R / A**	C	I
Infraestrutura de TI (Racks, Switches, Servidores e Nobreaks TI)	C	I	I	**R / A**	I
Usina Geradora Fotovoltaica (UGF)	**R / A**	**C**	**I**	**I**	**I**
Gestão Contratual, Medição de IMR e Glosas	**R**	**R**	**R**	**R**	**A**
Planejamento Orçamentário e Integração PMP / PCA / PLOA	C	C	C	C	**R / A**
Transporte Vertical (3 Elevadores de Passageiros)	R / A	C	I	I	I

Legenda RACI: [R] Responsável pela execução | [A] Autoridade aprovadora | [C] Consultado para suporte | [I] Informado.

O fluxo dos processos de manutenção predial no complexo-sede estrutura-se em um ciclo de vida contínuo composto por 6 etapas interligadas, conforme detalhado a seguir:

Quadro 1 — Ciclo de Vida e Fluxo de Atendimento da Manutenção Predial (TRT16)

FASE 1: Planejamento & Abertura • Canal: Sistema GLPI (Corretivas) ou Cronograma Mestre PMP (Preventivas). • Ação: Registro formal da demanda com fotos, local exato e descrição. • Fluxo: Encaminhamento automático à COSERG. ➔ **Próxima: Triagem**	**FASE 2: Triagem & Criticidade** • Responsável: COSERG / DIVENG. • Ação: Aplicação da Matriz GUT/RIME e enquadramento da criticidade. • Triagem: Baixa complexidade (Residente) ou Alta/Engenharia (DIVENG). ➔ **Próxima: Programação**	**FASE 3: Programação & Liberação** • Responsável: Fiscal Técnico / Gestor do Contrato. • Ação: Emissão da Ordem de Serviço (OS), insumos e equipe. • Segurança: Isolamento de área e cumprimento de NRs (NR-10, NR-35). ➔ **Próxima: Execução**
FASE 6: Retroalimentação & KPIs • Responsável: Gestão de Contratos / SEGOV. • Ação: Alimentação do histórico do ativo e apuração dos KPIs (IMR). • Planejamento: Retroalimentação do PCA e PLOA do exercício seguinte. ⟲ **Ciclo Contínuo**	**FASE 5: Fiscalização & Aceite Técnico** • Responsável: DIVENG / COSERG (Fiscal Técnico). • Ação: Vistoria in loco e emissão do Termo de Aceite. • Liberação: Aceite Pleno, Pendências ou Glosa Financeira na fatura. ➔ **Próxima: Retroalimentação**	**FASE 4: Execução de Campo** • Responsável: Equipe Residente / Empresa Especializada. • Ação: Intervenção técnica conforme manuais e normas ABNT. • Registro: Fotos obrigatórias (Antes, Durante e Depois da intervenção). ➔ **Próxima: Fiscalização**

3.3.1. Planejamento e Abertura de Demandas

- **Início do Fluxo:** Ocorre por meio de duas vertentes:
- **Programada (Preventiva):** Gerada automaticamente pelo cronograma mestre anual do PMP sob responsabilidade da DIVENG/COSERG.
- **Sob Demanda (Corretiva):** Registrada formalmente pelo usuário solicitante através do sistema oficial de chamados (GLPI / Sistema PREDIAL).
- **Requisitos da Solicitação:** O solicitante deve indicar detalhadamente a localização exata da anomalia (bloco, pavimento, sala), a descrição sintética da falha observada e, obrigatoriamente, anexar registros fotográficos que auxiliem o diagnóstico prévio.

3.3.2. Triagem e Avaliação de Criticidade

- **Recepção pela COSERG:** O sistema encaminha a solicitação diretamente para a Coordenadoria de Serviços Gerais.
- **Avaliação de Risco:** A COSERG realiza o enquadramento do chamado avaliando o grau de severidade e o impacto na operação da unidade:
- **Baixa Complexidade / Rotina:** Encaminhado imediatamente para a equipe terceirizada residente.
- **Alta Complexidade / Risco Técnico:** Escalonado via sistema para análise e providências da DIVENG.
- **Aplicação das Matrizes GUT/RIME:** Determinação do nível de prioridade executiva e atribuição do prazo máximo para início do atendimento.

3.3.3. Programação e Liberação de Campo

- **Planejamento da Intervenção:** A unidade responsável (COSERG ou DIVENG) define o escopo técnico, estimativa de insumos e dimensionamento da equipe necessária.
- **Emissão da Ordem de Serviço (OS):** Documento formal expedido via sistema contendo a descrição das tarefas, responsáveis técnicos, prazos de execução e requisitos de segurança.
- **Agendamento e Liberação:** Alinhamento prévio da janela de manutenção com a unidade ocupante para evitar paralisações indevidas durante o expediente jurisdicional, garantindo o isolamento da área e os requisitos de Segurança do Trabalho (NR-10, NR-35).

3.3.4. Execução e Registro das Intervenções

- **Atuação Técnica em Campo:** A equipe responsável (residente ou contratada sob demanda) realiza os reparos ou a manutenção preventiva conforme as normas técnicas e manuais dos equipamentos.
- **Uso Obrigatório de EPIs/EPCs:** Cumprimento rigoroso das normas de segurança ocupacional durante todo o período de execução.
- **Registro Fotográfico e Técnico:** A equipe executora deve registrar as etapas "Antes", "Durante" e "Depois" da intervenção, anotando as peças substituídas e os parâmetros medidos.

3.3.5. Fiscalização Contratual, Aceite Técnico e Encerramento

- **Vistoria e Aceite Técnico:** O fiscal técnico do contrato (membro da DIVENG ou COSERG) inspeciona o serviço concluído em campo.
- **Emissão do Termo de Aceite:** Preenchimento do documento atestando uma das três condições: Aceite, Aceite com Pendências (com prazo para correção) ou Não Aceite.
- **Encerramento da OS e Liberação Financeira:** Apenas serviços com "Aceite" definitivo autorizam a liquidação da fatura contratual e a baixa automática no histórico do ativo no sistema.

3.3.6. Retroalimentação e Gestão de Indicadores

- **Consolidação de Dados:** Alimentação do banco de dados histórico sobre a frequência de falhas por equipamento, tempo médio de reparo e custos envolvidos.
- **Apuração de KPIs:** Processamento dos indicadores contratuais de desempenho para verificação do cumprimento de metas e eventual aplicação de glosas financeiras.
- **Ajuste do Planejamento:** Os resultados obtidos alimentam a revisão do cronograma preventivo do ano subsequente, identificando ativos obsoletos que devem ser propostos para substituição no PCA.

CAPÍTULO 4: CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL E INVENTÁRIO TÉCNICO DO EDIFÍCIO SEDE

4.1. Localização, Dados Cadastrais e Descrição Geral das Edificações

O acervo imobiliário central do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) está situado na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 2001, Bairro Areinha, São Luís/MA, CEP 65010-650. O complexo arquitetônico consolida uma área construída total de 14.071,67 m², implantado em terreno próprio da União Federal.

O complexo é constituído por três blocos operacionais interligados, projetados para abrigar a estrutura administrativa da Presidência, Diretoria-Geral, Gabinetes de Desembargadores, Secretarias Judiciárias e Administrativas (concentradas no Edifício Sede), o Plenário e o Auditório (localizados no pavimento térreo do Anexo B), além das áreas técnicas e oficinas operacionais (Anexo C). Destaca-se que a subestação principal de média tensão e os grupos geradores a diesel estão implantados na área de estacionamento do Prédio Sede, inexistindo tais instalações no Anexo B:

Tabela 1 — Caracterização Geral dos Blocos Operacionais do Complexo Sede (TRT16)

Bloco Operacional	Finalidade Principal	Pavimentos / Níveis	Área Construída (m²)
Edifício Sede	Gabinetes de Desembargadores, Presidência, Diretoria-Geral, Secretarias Judiciárias e Administrativas	8 (Térreo, Sobreloja e 1º ao 6º andar)	9.935,15 m²
Anexo B	Térreo: Plenário, Auditório e garagem oficial; Mezanino e áreas técnicas (1 elevador)	3 (Garagem, Térreo e Mezanino)	1.662,13 m²
Anexo C	Térreo: Garagem, almoxarifado, marcenaria, gráfica e refeitório; 1º Pavimento: TI, Engenharia e Material e Logística (sem elevadores)	2 (Térreo e 1º Pavimento)	2.474,39 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	Complexo Sede do TRT	—	14.071,67 m²

4.2. Setorização Espacial do Imóvel (Individualização por Bloco)

4.2.1. Edifício Sede Principal (9.935,15 m²)

Construído em estrutura de concreto armado, o Edifício Sede possui 8 pavimentos que concentram a atividade-fim e a alta administração do Tribunal:

- **Térreo e Sobreloja:** Recepção, protocolo, atendimento ao público, posto bancário, Salão Nobre.
- 1º ao 6º Pavimentos: Gabinetes dos Desembargadores, Secretarias Judiciárias, Diretoria-Geral e unidades administrativas operacionais.
- **Acabamentos e Vedações:** Os revestimentos de piso predominantes nas áreas de circulação e salas administrativas são em granito, porcelanato e piso cerâmico. A compartimentação interna é mista, utilizando alvenaria tradicional, blocos de gesso, gesso acartonado (drywall), divisórias em PVC e painéis navais.
- **Envoltória:** A fachada frontal e lateral é composta por revestimento cerâmico e esquadrias de alumínio com pele de vidro.

4.2.2. Anexo B (1.662,13 m²)

O Anexo B é uma edificação distribuída em 3 pavimentos voltada para atividades institucionais, deliberações e apoio operacional:

- Térreo: Acomoda o Auditório e o Plenário do Tribunal, além da garagem oficial para a frota do Tribunal e área de manobra.
- Mezanino e Áreas Técnicas: Mezanino de acesso, reservatório inferior de grande capacidade, estação de tratamento/reúso.

4.2.3. Anexo C (2.474,39 m²)

Edificação de 2 pavimentos constituinte do Complexo Sede:

- Térreo: Garagem, almoxarifado, marcenaria, gráfica e refeitório.
- 1º Pavimento: Tecnologia da Informação (SETIC), Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) e Coordenadoria de Material e Logística. Nota: O Anexo C não possui elevadores.

4.3. Inventário Técnico Desagregado de Sistemas, Subsistemas e Componentes

O parque tecnológico de infraestrutura instalado no Complexo Sede do TRT foi mapeado e individualizado por subsistemas operacionais para fins de planejamento das rotinas preventivas e contratações de suporte:

Tabela Síntese — Mapeamento dos 6 Subsistemas Prediais e Unidades Responsáveis

Subsistema Predial	Escopo e Principais Componentes	Unidade Responsável	Modelo Operacional
Subsistema 1: Construção Civil e Arquitetura	Estrutura em concreto armado, fundações, vedações verticais, fachadas em pele de vidro/ACM, coberturas (fibrocimento no Sede e Anexo B; metálica no Anexo C), calhas e impermeabilizações.	DIVENG / COSERG	Manutenção Predial Continuada e Postos Residentes
Subsistema 2: Instalações Elétricas e SPDA	Subestação abrigada 13,8 kV e Grupo Gerador 385 kW (instalados no estacionamento do Prédio Sede), QGBT, quadros de distribuição e malha de SPDA (NBR 5419).	COSERG (Setor de Eletricidade / Apoio: DIVENG)	Contrato Especializado de Subestação/Gerador e Equipe Residente
Subsistema 3: Climatização (Splits e Multi-Splits)	Parque exclusivo de condicionadores de ar descentralizados tipo Split e Multi-Split, regulados pelas rotinas do PMOC (Lei nº 13.589/2018).	COSERG (Apoio técnico: DIVENG)	Contrato Especializado de Refrigeração e PMOC
Subsistema 4: Transporte Vertical (Elevadores)	Conjunto de 3 elevadores de passageiros (2 no Edifício Sede e 1 no Anexo B; inexistindo elevadores no Anexo C), com manutenção preventiva mensal especializada e assistência 24h.	DIVENG	Contrato Especializado de Manutenção de Elevadores 24h
Subsistema 5: Hidrossanitário e Drenagem	Reservatórios de água potável (215.750 L), bombas de recalque e submersas, redes de esgoto, estação de reúso e potabilidade (Portaria MS 888).	COSERG / Apoio: DIVENG	Equipe Residente e Apoio Especializado
Subsistema 6: Prevenção e Combate a Incêndio	Extintores portáteis, central de alarme de incêndio (SDAI - acionadores manuais e sirenes), rede de hidrantes, motobombas e portas corta-fogo.	DIVPOL (Divisão de Polícia Judicial / Suporte: COSERG e DIVENG)	Contratos de Segurança Institucional e Manutenção Predial
Subsistema 7: Tecnologia da Informação (TI)	Infraestrutura de cabeamento estruturado, salas técnicas, racks de telecomunicações, switches corporativos e nobreaks de TI.	SETIC (Secretaria de Tecnologia da Informação)	Contratos Especializados de TI
Subsistema 8: Segurança Patrimonial e Eletrônica	Circuito Fechado de TV (CFTV), controle de acesso físico por biometria/catracas, automação de	DIVPOL (Divisão de Polícia Judicial)	Contratos de Segurança Eletrônica e Apoio Predial

Subsistema Predial	Escopo e Principais Componentes	Unidade Responsável	Modelo Operacional
	cancelas/portões veiculares e sensores de alarme patrimonial.		
Subsistema 9: Usina Geradora Fotovoltaica (UGF)	Geração solar limpa nas coberturas e lajes técnicas do complexo: módulos fotovoltaicos, inversores trifásicos, string boxes e proteções elétricas.	COSERG (Setor de Eletricidade / Apoio: DIVENG)	Contrato Especializado de Manutenção Solar

CAPÍTULO 5: GESTÃO DE RISCOS, CRITICIDADE E MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO

5.1. Metodologia de Engenharia Diagnóstica e Avaliação de Riscos

A gestão da infraestrutura física do complexo-sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (Edifício Sede, Anexo B e Anexo C) estabelece a substituição das intervenções reativas emergenciais por um processo contínuo de gestão de riscos. A metodologia de engenharia diagnóstica é aplicada para antecipar falhas, identificar vulnerabilidades nos sistemas construtivos e garantir a tomada de decisão fundamentada em dados técnicos.

O processo de gestão de riscos prediais abrange 6 etapas estruturadas e interligadas:

1. Planejamento & Abertura	2. Triagem & Criticidade	3. Programação & Liberação	4. Execução de Campo	5. Fiscalização & Aceite	6. Retroalimentação & Indicadores
Usuário / Rotina PMP (Abertura via GLPI)	COSERG (Triagem Nível 1 a 4)	COSERG / DIVENG (Emissão de O.S. no GLPI)	Equipe Residente / Especializada	Fiscal Técnico TRT16 (Validação e Medição IMR)	Banco de Dados GLPI (Apuração de KPIs / ISE)

- **Identificação de Riscos:** Mapeamento sistemático de anomalias endógenas (falhas de projeto ou execução), exógenas (fatores ambientais e ação do tempo) e funcionais (obsolescência ou fim da vida útil) em todos os subsistemas da edificação.
- **Análise de Riscos:** Mensuração das causas das falhas, mecanismos de degradação e estimativa da probabilidade de ocorrência e severidade dos impactos.
- **Avaliação e Valoração:** Valoração do risco em função da segurança humana, estabilidade estrutural, continuidade da prestação jurisdicional e impactos orçamentários.
- **Tratamento e Mitigação:** Definição de ações corretivas, preventivas ou de modernização (retrofit), acompanhadas da alocação de recursos e prazos de execução.
- **Monitoramento e Inspeção:** Acompanhamento do estado de degradação dos ativos por meio de rotinas de inspeção predial periódica e aferição de KPIs.
- **Comunicação e Registro:** Registro histórico da evolução dos riscos no sistema informatizado do Tribunal, fornecendo subsídios para a revisão anual do PMP e para o Plano de Contratações Anual (PCA).

Essa gestão foca prioritariamente na preservação da segurança contra incêndio e pânico, na garantia da estabilidade estrutural, na estanqueidade contra infiltrações e na continuidade operacional de ativos críticos (subestação elétrica, grupo gerador, bombas hidrossanitárias, elevadores e climatização). Fica vedada a adoção de modelos genéricos ou engessados que desconsiderem as particularidades físicas e microclimáticas do complexo do TRT.

5.2. Vida Útil de Projeto (VUP) e Estágios de Degradação de Ativos

5.2.1. Conceito e Parâmetros de Durabilidade (ABNT NBR 15575 e NBR 5674)

A Vida Útil de Projeto (VUP) é definida como o período estimado em que um edifício ou seus sistemas mantêm o desempenho funcional e estrutural mínimo exigido pelas normas técnicas, desde que submetidos às rotinas de manutenção preventivas programadas.

A ausência ou o retardo nas manutenções provoca um declínio acelerado na curva de desempenho do imóvel, antecipando falhas graves e elevando exponencialmente os custos de recuperação. A aplicação rigorosa das rotinas deste PMP assegura que os sistemas atinjam ou superem os patamares mínimos de durabilidade previstos:

Tabela 2 — Síntese de Áreas Construídas e Subsistemas Construtivos do Tribunal

Sistema Construtivo / Componente	Exemplos no Complexo Sede	VUP Mínima Esperada	Diretriz de Manutenção / Renovação
Estrutura e Fundações	Pilares, vigas e lajes em concreto armado	**40 a 75 anos**	Inspecionar fissuras e aplicar proteção contra carbonatação e corrosão de armaduras.
Vedação Vertical Externa (Fachadas)	Painéis de ACM, esquadrias e Pele de Vidro	**40 a 50 anos**	Substituir selantes elastoméricos e borrachas de vedação a cada 4 a 6 anos.
Vedação Vertical Interna	Alvenarias, drywall, blocos de gesso	**20 a 30 anos**	Reparos em pintura, rejuntes e tratamento de umidade ascendente.
Cobertura (Estanqueidade e Estrutura)	Telhas de fibrocimento (madeira no Sede; metálica no Anexo B), telhas metálicas no Anexo C e lajes impermeabilizadas	**13 a 20 anos**	Manutenção da manta asfáltica, limpeza de calhas e tratamento de pontos de fixação.
Instalações Hidrossanitárias	Redes de água, esgoto, calhas e reservatórios	**13 a 20 anos**	Impermeabilização de reservatórios (VUP 8 a 12 anos) e revisão de conjuntos motobombas.
Sistemas de Climatização e Elevadores	3 Elevadores de passageiros e Aparelhos de Ar-Condicionado Split	**8 a 20 anos**	Manutenção sob PMOC para splits e contrato de assistência técnica 24h para elevadores.
Subestação e Gerador	Transformadores a seco e Grupo Gerador 385 kW (instalados no estacionamento do Prédio Sede)	**15 a 25 anos**	Preditiva com termografia, ensaios de isolamento e trocas cíclicas de óleos/filtros.

5.2.2. Classificação de Criticidade dos Ativos e Equipamentos

Para orientar a alocação de equipes e recursos, todos os ativos, equipamentos e estruturas do complexo-sede são enquadrados em três classes formais de criticidade:

Classe A (Criticidade Máxima — Impacto Severo):

- **Definição:** Equipamentos, instalações e estruturas essenciais e únicas. A ocorrência de falha pode acarretar risco imediato à vida, comprometimento da segurança, danos ambientais graves ou a paralisação total/parcial das atividades do Tribunal.
- **Exemplos no TRT:** Superestrutura de concreto armado, Subestação de média tensão, Grupo Gerador de Emergência (385 kW), conjunto de bombas de recalque hidrossanitário e de combate a incêndio, elevadores de passageiros e Central de Alarme de Incêndio (SDAI).

Classe B (Criticidade Média — Impacto Funcional):

- **Definição:** Equipamentos e sistemas que, ao falharem, causam transtornos operacionais relevantes ou perda de eficiência nos processos jurisdicionais e administrativos, porém sem risco à vida ou de paralisação imediata da instituição.

– **Exemplos no TRT:** Aparelhos de ar-condicionado individuais (Splits/Multi-Splits), Nobreaks de distribuidores de setor, Iluminação de trabalho das salas administrativas, exaustão mecânica e portões/cancelas de acesso à garagem.

Classe C (Criticidade Baixa — Impacto Econômico/Estético):

– **Definição:** Componentes e elementos cuja falha gera apenas custo de reparo pontual, sem afetar a segurança dos ocupantes ou a continuidade dos serviços públicos.

– **Exemplos no TRT:** Pintura decorativa interna, pequenos revestimentos cerâmicos, elementos de sinalização visual interna e esquadrias de áreas secundárias.

5.3. Critérios de Priorização: Matriz GUT e Método RIME

Para garantir a imparcialidade e a fundamentação técnica na programação das Ordens de Serviço (OS) e na destinação de recursos orçamentários, o TRT adota a aplicação combinada da Matriz GUT e da Matriz RIME.

5.3.1. Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência)

A Matriz GUT mensura a prioridade de atendimento de cada anomalia identificada em inspeções prediais ou registros de chamados. A Nota de Prioridade é obtida pela multiplicação dos três fatores:

EQUAÇÃO — PRIORIZAÇÃO TÉCNICA PELA MATRIZ GUT

Índice GUT = G × U × T

Onde:

- **G (Gravidade): Impacto do dano sobre a segurança, pessoas e continuidade (1 a 5)**
- **U (Urgência): Prazo limite tolerável para a intervenção antes do colapso (1 a 5)**
- **T (Tendência): Propensão de evolução e agravamento do problema sem ação (1 a 5)**

Parâmetro de Referência / Meta: Escala de 1 a 125 pontos. Risco Crítico: GUT ≥ 100 | Risco Alto: 50 a 99 | Médio: 20 a 49 | Baixo: < 20.

Cada variável recebe uma pontuação inteira de 1 a 5, resultando em um índice final que varia de 1 a 125:

Tabela 3 — Matriz de Pontuação e Criticidade de Ativos Prediais

Pontuação	Gravidade (G) — Impacto do Problema	Urgência (U) — Tempo para Intervenção	Tendência (T) — Evolução sem Atendimento
5	Extremamente Grave: Risco de morte, colapso estrutural ou paralisação total.	Ação Imediata: Exige intervenção instantânea (janela de horas).	Piora Rapidamente: O dano se alastra de forma exponencial em curto prazo.
4	Muito Grave: Prejuízos financeiros elevados ou danos ambientais/funcionais.	Muito Urgente: Atendimento necessário em curto prazo (poucos dias).	Piora em Pouco Tempo: Agravamento constante do quadro em semanas.
3	Grave: Compromete o conforto, acessibilidade ou desempenho do sistema.	Urgente: Pode ser programado dentro da escala mensal.	Piora: Degradação gradual a médio prazo.
2	Pouco Grave: Anomalia estética ou de pequeno impacto funcional.	Pouco Urgente: Pode aguardar janela de manutenção futura.	Piora a Longo Prazo: Evolução lenta do problema ao longo de meses.
1	Sem Gravidade: Não afeta a operação nem a segurança.	Pode Esperar: Sem pressa; manutenção de rotina.	Não Irá Mudar: Situação estável que não se agrava.

Escalonamento Executivo do Índice GUT:

- **GUT 100 a 125 (Risco Crítico / Nível Vermelho):** Intervenção imediata. Suspensão de uso da área/equipamento se necessário.
- **GUT 50 a 99 (Risco Alto / Nível Laranja):** Inclusão prioritária na programação quinzenal/mensal.
- **GUT 20 a 49 (Risco Médio / Nível Amarelo):** Atendimento via cronograma preventivo regular.
- **GUT 1 a 19 (Risco Baixo / Nível Verde):** Serviços de rotina ou melhorias estéticas.

5.3.2. Método RIME (Ranking de Índice de Manutenção/Equipamento)

O Método RIME é a ferramenta complementar que relaciona a Classe de Criticidade do Ativo (Classes A, B e C) com o Tipo de Serviço / Prioridade da Intervenção, estabelecendo um ranking absoluto de execução.

A fórmula de cálculo do índice RIME é expressa por:

EQUAÇÃO — RANKING DE MANUTENÇÃO E EQUIPAMENTO (RIME)

$$RIME = TS \times CE$$

Onde:

- **TS (Tipo de Serviço): Peso operacional da atividade de manutenção (1 a 10)**
- **CE (Classe do Equipamento): Fator multiplicador de criticidade do ativo (Classe A = 3; B = 2; C = 1)**

Parâmetro de Referência / Meta: Escala de 1 a 30 pontos. Define a precedência absoluta de execução de Ordens de Serviço.

Os pesos atribuídos ao Tipo de Serviço (TS) variam de 1 a 10, conforme escala padronizada:

- **Peso 10:** Riscos iminentes à vida ou à segurança humana.
- **Peso 9:** Vazamentos graves e emissão de contaminantes (risco ambiental/sanitário).
- **Peso 8:** Condições geradoras de lesões controláveis ou insalubridade.
- **Peso 7:** Perda total de função de um sistema operacional.
- **Peso 6:** Execução de Manutenção Preventiva Programada.
- **Peso 5:** Execução de Manutenção Corretiva simples.
- **Peso 4:** Projetos de melhoria ou adequação física.
- **Peso 3:** Serviços focados em redução de custos operacionais e eficiência energética.
- **Peso 2:** Manutenção predial estética ou sem riscos.
- **Peso 1:** Rotinas de conservação geral e limpezas simples.

O Fator da Classe do Equipamento (CE) multiplica a prioridade técnica pelo impacto estratégico do ativo:

- **Classe A (Criticidade Máxima):** Fator Multiplicador = 3
- **Classe B (Criticidade Média):** Fator Multiplicador = 2
- **Classe C (Criticidade Baixa):** Fator Multiplicador = 1

Dessa forma, uma manutenção preventiva (Peso 6) em um Grupo Gerador ou Subestação (Classe A, Fator 3) terá um índice RIME, sobrepondo-se a uma correção corretiva (Peso 5) em um ar-condicionado de gabinete individual (Classe B, Fator 2 = RIME 10) ou a uma pintura decorativa (Peso 2, Classe C, Fator 1 = RIME 2).

Essa metodologia conjugada protege o gestor técnico da instituição, fornecendo fundamentação objetiva e transparente para priorizar os investimentos públicos na segurança sistêmica e na preservação do patrimônio do TRT.

CAPÍTULO 6: METODOLOGIA E TIPOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL

A metodologia de gestão e execução da manutenção predial do complexo-sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) fundamenta-se no acompanhamento sistemático da condição operacional dos ativos, na mitigação contínua de riscos e na categorização técnica dos níveis de intervenção. O objetivo central desta abordagem é promover a transição definitiva do modelo reativo (baseado na resposta a falhas já instaladas) para uma cultura estritamente planejada e preventiva, assegurando o atingimento da Vida Útil de Projeto (VUP) das edificações, a economia de recursos orçamentários públicos e a continuidade ininterrupta da prestação jurisdicional.

Em conformidade com as diretrizes do Guia de Manutenção Predial do CSJT e com os referenciais da ABNT NBR 5674 (Gestão da Manutenção de Edificações) e ABNT NBR 5462 (Confiabilidade e Manutenibilidade), a infraestrutura técnica, material e de recursos humanos do Tribunal é alocada estrategicamente entre quatro modalidades complementares de manutenção predial:

Edificação	Área Construída	Pavimentos / Níveis	Destinação / Atividades Principais
Edifício Sede	9.935,15 m²	8 pavimentos (Térreo, Sobreloja e 1º ao 6º andar)	Gabinetes de Desembargadores, Presidência, Diretoria-Geral e Secretarias; 2 elevadores de passageiros; Subestação abrigada 13,8 kV e Grupo Gerador de Emergência instalados na área de estacionamento; Cobertura em telhas de fibrocimento com estrutura de madeira.
Anexo B	1.662,13 m²	3 pavimentos (Garagem, Mezanino, Casa de Máquinas)	Pavimento Térreo abrigando o Auditório, o Plenário e a garagem oficial do Tribunal; Mezanino e áreas técnicas; 1 elevador de passageiros; Cobertura em telhas de fibrocimento com estrutura metálica; Alimentado eletricamente pela subestação do estacionamento (inexistem subestação ou geradores no Anexo B).
Anexo C	2.474,39 m²	2 pavimentos (Térreo e 1º Pavimento)	Pavimento Térreo abrigando garagem, almoxarifado, marcenaria, gráfica e refeitório; 1º Pavimento abrigando TI, Engenharia e Material e Logística; Cobertura em telhas metálicas sobre estrutura metálica; Inexistência de elevadores no Anexo C.
ÁREA TOTAL	**14.071,67 m²**		

6.1. Manutenção Rotineira e Serviços Cíclicos de Conservação

A Manutenção Rotineira compreende o conjunto de atividades de fluxo constante, padronizadas e de frequência diária, semanal ou quinzenal, caracterizadas por baixa complexidade técnica e voltadas à conservação contínua da higiene, operacionalidade primária e apresentação estética do complexo-sede.

Escopo e Aplicação:

- **Conservação e Limpeza de Áreas Comuns:** Varrição, lavagem e higienização diária dos halls, circulação, auditórios, Plenário, garagens (Anexo B) e calçadas externas.
- **Verificação e Desobstrução de Pontos Hidrossanitários:** Inspeção contínua e desobstrução superficial de ralos sifonados, caixas de gordura, grelhas de águas pluviais, verificação de fecho hídrico e eliminação de pequenos vazamentos em torneiras e sifões.
- **Inspeção Visual e Atendimento de Pequeno Porte:** Substituição imediata de lâmpadas queimadas ou reatores avariados, reaperto de maçanetas, fixações de sanitários e pequenos retoques decorrentes do uso cotidiano.

- **Inspeção Operacional Diária de Áreas Técnicas:** Verificação básica de ruídos estranhos, vibrações ou vazamentos aparentes nas salas de bombas, subestação, sala do grupo gerador, centrais de ar-condicionado e poços dos elevadores.
- **Execução e Responsabilidade:** Executada precipuamente pela equipe terceirizada residente de manutenção e conservação predial, sob a supervisão e orientação operacional direta da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG).

6.2. Manutenção Preventiva Programada

A Manutenção Preventiva constitui o eixo estruturante e prioritário deste Plano de Manutenção Predial. Define-se como o conjunto de intervenções planejadas com antecedência, executadas em intervalos predeterminados e orientadas por cronogramas rigorosos, visando reduzir a probabilidade de falhas, mitigar a degradação dos sistemas e assegurar a durabilidade projetada dos ativos.

Escopo e Aplicação:

- **Roteirização por Cadernos de Inspeção:** Execução sistemática das tarefas mapeadas nos cadernos técnicos de manutenção (civil, elétrica, mecânica, hidrossanitária, prevenção contra incêndio, automação e fotovoltaica).
- **Preservação da Vida Útil de Projeto (VUP):** Manutenção focada no retardamento da curva de degradação natural dos elementos construtivos (estruturas, impermeabilizações, fachadas, transformadores e elevadores).
- **Substituição Preventiva de Componentes de Desgaste:** Troca cíclica de peças sujeitas a desgaste mecânico ou químico antes que ocorra a quebra (óleo lubrificante e filtros do grupo gerador, correias de ventiladores, contatores elétricos, gaxetas e rolamentos de bombas).
- **Garantia da Segurança contra Incêndio:** Testes quinzenais e mensais em bombas de incêndio, acionadores manuais (botoeiras), sirenes de emergência, extintores portáteis, hidrantes e portas corta-fogo, assegurando conformidade com as normas do CBMMA.
- **Execução e Responsabilidade:** Programada e gerenciada pela Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) e pela COSERG, sendo executada tanto pela equipe residente quanto por empresas especializadas contratadas sob demanda.

6.3. Manutenção Corretiva (Programada e de Emergência)

A Manutenção Corretiva engloba todas as intervenções destinadas a corrigir, reparar ou restaurar a capacidade funcional de um sistema, equipamento ou componente que tenha sofrido falha, anomalia, paralisação ou degradação de desempenho. Divide-se formalmente em duas categorias com ritos e prazos de atendimento distintos:

6.3.1. Manutenção Corretiva Não Programada (Emergencial / Urgente)

- **Conceito:** Atuação imediata diante de falhas súbitas ou eventos imprevisíveis que acarretem risco iminente à vida, à segurança das pessoas, à integridade da estrutura física ou que causem a paralisação imediata das atividades jurisdicionais do Tribunal.
  - **Exemplos no TRT:** Rompimento de tubulação adutora de água potável; colapso no fornecimento elétrico por avaria na subestação/chaves de alta tensão; retenção de passageiros em elevadores; vazamentos graves de gás refrigerante em centrais; princípio de incêndio ou acionamento falso de alarmes sistêmicos.

- **Prazos e Rito:** Exige mobilização imediata (janela de 0 a 2 horas) para isolamento do Risco e início dos trabalhos de contenção, operando de forma ininterrupta até o restabelecimento das condições mínimas de segurança e funcionalidade.

6.3.2. Manutenção Corretiva Programada (Planejada)

- **Conceito:** Reparo de anomalias, desgastes ou falhas parciais identificadas durante as inspeções preventivas rotineiras ou relatadas por usuários, mas que não comprometem imediatamente a segurança ou a operação diária do imóvel, permitindo o planejamento do atendimento.
  - **Exemplos no TRT:** Substituição de placas de forro mineral manchadas após sanado um vazamento; troca de placa eletrônica de ar-condicionado em sala secundária; reparo em portão eletrônico com falha intermitente; substituição de revestimento cerâmico solto.
- **Prazos e Rito:** Programada e inserida na grade de Ordens de Serviço (OS) com prazos estipulados de acordo com a pontuação obtida na Matriz GUT / Método RIME.

6.4. Manutenção Preditiva e Engenharia Diagnóstica

A Manutenção Preditiva e a Engenharia Diagnóstica representam a modalidade mais avançada de gestão técnica. Baseiam-se na medição, análise e monitoramento contínuo de parâmetros físicos e operacionais dos ativos em pleno funcionamento, permitindo diagnosticar sintomas precoces de degradação e determinar o momento ótimo para a intervenção, antes que a falha efetivamente ocorra.

1. Identificação de Riscos	2. Análise Quali-Quantitativa	3. Avaliação & Priorização	4. Tratamento & Mitigação	5. Monitoramento & Controle
Inspeções prediais periódicas e vistorias de campo (NBR 16747)	Avaliação de causas, mecanismos de falha e impactos funcionais	Aplicação da Matriz GUT (Gravidade, Urgência, Tendência) e RIME	Emissão de O.S. corretiva no GLPI ou inclusão no Cronograma / PCA	Aferição contínua via KPIs de manutenção e auditorias da SEGOV

6.4.1. Termografia Infravermelha (Análise Termográfica)

- **Aplicação:** Varredura não destrutiva com câmera termográfica realizada na Subestação abrigada de média tensão, nos Quadros Gerais de Distribuição (QGD), Quadros de Luz e Força (QLF), Banco de Capacitores, Nobreaks corporativos e nos Inversores da Usina Fotovoltaica.
- **Objetivo:** Mapear pontos quentes (hotspots) causados por conexões frouxas, sobrecarga de circuitos, desequilíbrio de fases ou degradação de componentes isolantes, prevenindo curtos-circuitos, avarias graves e incêndios elétricos.
- **Periodicidade Mínima:** Semestral (com intensificação prévia aos períodos de maior demanda de carga de climatização).

6.4.2. Análise de Vibração e Ruído Estrutural

- **Aplicação:** Monitoramento nos conjuntos motobombas de recalque de água potável, bombas de combate a incêndio, compressores dos aparelhos de ar-condicionado tipo split e motores de tração dos elevadores do complexo-sede.
- **Objetivo:** Detectar desalinhar de eixos, folgas mecânicas, desgaste em rolamentos/mancais, cavitação de bombas ou desbalanceamento de rotores, evitando o travamento mecânico e a destruição prematura dos motores.
- **Periodicidade Mínima:** Semestral/Anual.

6.4.3. Ensaios Elétricos, Medições de SPDA e Isolamento

- **Aplicação:** Medição de resistência de aterramento da malha do SPDA (para-raios) e ensaios de rigidez dielétrica do óleo/isolamento dos transformadores a seco e condutores da Subestação.
- **Objetivo:** Atestar a integridade da proteção contra descargas atmosféricas e a capacidade de isolamento dos cabos alimentadores do Tribunal.
- **Periodicidade Mínima:** Anual (conforme exigência da ABNT NBR 5419).

6.4.4. Análise Laboratorial de Óleo e Qualidade do Ar

- **Aplicação:** Coleta e análise físico-química do combustível/óleo lubrificante do Grupo Gerador e coleta microbiológica da qualidade do ar interior nos ambientes climatizados (atendimento ao PMOC).
- **Objetivo:** Identificar contaminação no combustível do gerador que impeça sua partida em emergências e garantir a pureza do ar respirável nos termos da Resolução RE/ANVISA nº 09/2003.
- **Periodicidade Mínima:** Semestral (Qualidade do Ar) e Anual (Análise do Óleo do Gerador).

QUADRO SÍNTESE — MATRIZ DE APLICAÇÃO DAS MODALIDADES DE MANUTENÇÃO

Tabela 4 — Matriz de Aplicação das Modalidades de Manutenção Predial

Modalidade	Foco Principal	Condição de Acionamento	Responsável Técnico	Artefato / Registro Gerado
Rotineira	Conservação diária e higiene das instalações	Cronograma diário/semanal padrão	COSERG / Terceirizada Residente	Check-list diário de rotina
Preventiva	Preservação do desempenho e atingimento da VUP	Cronograma Mestre Anual do PMP	DIVENG / COSERG / Contratadas	OS de Preventiva e Relatório Técnico
Corretiva Programada	Reparo de falhas parciais e anomalias sem risco	Abertura de chamado / Relatório GUT/RIME	COSERG / DIVENG / Terceirizada	Ordem de Serviço encerrada
Corretiva Emergencial	Contenção imediata de riscos à vida ou operação	Ocorrência súbita de falha grave / Risco	Plantão Técnico / DIVENG / COSERG	Relatório de Ocorrência Emergencial
Preditiva / Diagnóstica	Diagnóstico de parâmetros por instrumentação	Programação técnica especializada	DIVENG / Empresas Especializadas	Laudo Termográfico e Ensaios

CAPÍTULO 7: ABRANGÊNCIA TÉCNICA E ROTINAS PREVENTIVAS POR SUBSISTEMA

A estruturação das rotinas preventivas do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) organiza-se por subsistemas funcionais, abrangendo as particularidades técnicas do Edifício Sede, do Anexo B e do Anexo C. Cada rotina especifica o procedimento executivo, a periodicidade de aplicação e o perfil do responsável pela fiscalização ou execução.

7.1. Subsistema de Construção Civil e Arquitetura

O subsistema de construção civil visa preservar a estabilidade estrutural, a estanqueidade contra intempéries, a segurança funcional e o padrão estético de todo o complexo imobiliário do TRT.

7.1.1. Superestrutura de Concreto Armado e Fundações

- **Mapeamento de Fissuras e Flexões (Semestral):** Vistoria visual em lajes, vigas e pilares dos 8 pavimentos da Sede e dos Anexos B e C, verificando o aparecimento de fissuras ativas, trincas por cisalhamento ou deformações excessivas em vãos livres.
- **Integridade das Armaduras e Fenômenos Corrosivos (Anual):** Inspeção de pontos com desagregação do concreto, estufamento do cobrimento ou exposição de armaduras oxidadas, com especial atenção ao Anexo B (garagem e áreas técnicas úmidas). Aplicação de teste de carbonatação com fenolftaleína em áreas críticas de infiltração.
- **Juntas de Dilatação Estrutural (Semestral):** Limpeza e verificação do estado de conservação dos mastiques elastoméricos e perfis de vedação nas juntas de movimentação entre blocos.

7.1.2. Coberturas, Calhas, Rufos e Impermeabilização

- **Desobstrução de Calhas, Ralos e Condutores (Mensal / Intensificada no Período Chuvoso):** Remoção manual de folhas, areia e detritos acumulados em calhas de concreto/aço e ralos de escoamento pluvial na cobertura dos três blocos.
- **Inspeção do Telhamento (Semestral):** Verificação de telhas soltas ou deformadas, reaperto de ganchos/parafusos de fixação e substituição de arruelas de vedação ressecadas.
- **Mantas Asfálticas e Proteção Mecânica (Semestral):** Inspeção visual em lajes expostas, espelhos d'água e calhas impermeabilizadas para identificação de bolhas, furos, fissuras no piso de proteção mecânica ou descolamentos em rodapés.

7.1.3. Fachadas, Esquadrias Externas e Pele de Vidro

- **Inspeção e Teste de Percussão em Fachadas (Anual):** Vistoria nos painéis de alumínio composto (ACM) e teste de percussão em revestimentos cerâmicos/pedras das fachadas do complexo para prevenção de quedas de placas.
- **Calafetação e Estanqueidade de Esquadrias (Semestral):** Verificação das juntas de silicone/P.U. e do estado das borrachas na pele de vidro e janelas, prevenindo infiltrações pluviais.
- **Lavagem Técnica de Fachadas (Trienal):** Limpeza especializada dos painéis de ACM e vidros externos com água pressurizada e sabão neutro.

7.1.4. Vedações, Divisórias, Pisos e Forros Internos

- **Forros de Gesso Acartonado e Fibra Mineral (Semestral):** Inspeção de alinhamento, flechas ("barrigas"), estabilidade de luminárias embutidas e identificação de manchas de umidade decorrentes de vazamentos em tubulações superiores.
- **Pisos e Revestimentos - Granito, Porcelanato, Vinílico e Carpete (Anual):** Avaliação de desgaste abrasivo, substituição de peças trincadas/soltas, rejuntamento e higienização profunda dos carpetes acústicos do Plenário e Auditórios.
- Portas Corta-Fogo e Saídas de Emergência (Mensal): Teste operacional dos fechadores automáticos (molas aéreas), barras antipânico, trincos e verificação de desobstrução das rotas de fuga (NBR 9077).

7.2. Subsistema de Instalações Elétricas e SPDA (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

Garante a estabilidade no fornecimento de energia, a proteção do acervo tecnológico e a mitigação de riscos de incêndio por curto-circuito.

Manutenção Rotineira	Manutenção Preventiva Programada	Manutenção Preditiva / Diagnóstica	Manutenção Corretiva Programada	Manutenção Corretiva Emergencial
Ações diárias e semanais de conservação, asseio e pequenos reparos imediatos	Intervenções cíclicas planejadas por subsistema técnico (Anexos IV a IX)	Ensaios não destrutivos, termografia, medições de SPDA e análise de óleos	Reparos planejados decorrentes de diagnósticos prévios e vistorias prediais	Atendimento imediato a falhas críticas com risco à vida ou à continuidade judiciária

- **Subestação Abrigada de Média Tensão:** Inspeção semestral das chaves seccionadoras, disjuntores de proteção, nível de isolamento dos transformadores a seco e limpeza do ambiente abrigado.
- **Grupo Gerador de Emergência (GMD 385 kW):** Teste mensal de partida em vazio com verificação de níveis de combustível, óleo lubrificante, água do radiador e baterias. Teste semestral com transferência de carga real e análise físico-química do combustível.
- **Quadros Gerais de Distribuição (QGD/QLF):** Reaperto semestral de conexões em barramentos e disjuntores para evitar pontos quentes.
- **Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):** Inspeção anual das conexões da Gaiola de Faraday, hastes de descida e medição da resistência ôhmica da malha de aterramento (NBR 5419).
- **Nobreaks Corporativos e Banco de Capacitores:** Verificação trimestral das baterias (tensão, estufamento, vazamento de eletrólito) e inspeção do fator de potência.

7.3. Subsistema de Climatização e PMOC (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

Assegura o conforto térmico contínuo, a eficiência energética e a qualidade do ar interior nos ambientes de trabalho do Complexo Sede, em estrito atendimento à Lei Federal nº 13.589/2018 e aos regulamentos da ANVISA.

Sistemas de Ar-Condicionado (Aparelhos tipo Split e Multi-Split - PMOC):

- **Mensal:** Limpeza de filtros de ar, desobstrução de dreno/bandeja e aplicação de produtos bactericidas nas evaporadoras.
- **Trimestral:** Verificação técnica do estado das conexões elétricas, medição de corrente/tensão dos compressores e limpeza das aletas das condensadoras.

– **Semestral:** Coleta e análise microbiológica da qualidade do ar interior em cumprimento ao PMOC (RE/ANVISA nº 09/2003).

7.4. Subsistema de Transporte Vertical / Elevadores (Responsabilidade: DIVENG)

– **Mensal:** Lubrificação e ajuste dos componentes mecânicos, verificação do nivelamento das cabines, portas de pavimento, interfones de emergência e resgate automático (via empresa especializada).

- **Semestral/Anual:** Inspeção dos cabos de tração, limitador de velocidade e teste do freio de segurança ("para-quedas").
- Portões Eletrônicos e Cancelas de Acesso Veicular: Verificação trimestral das centrais eletrônicas, cremalheiras, sensores antiesmagamento e lubrificação das guias mecânicas dos portões do Anexo B e cancelas.

7.5. Subsistema Hidrossanitário e Drenagem (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

Responsável pelo suprimento de água potável, destinação de efluentes e gestão da reserva técnica de incêndio.

Reserva de Água Potável (215.750 Litros Totais):

– **Semestral:** Limpeza, lavagem técnica e desinfecção bacteriológica dos reservatórios superiores e inferiores do Edifício Sede (82.350 L) e do Anexo B (133.400 L).

– **Mensal:** Inspeção das boias dosadoras, tampas de vedação, extravasores ("ladrões") e telas de proteção contra vetores.

- **Conjuntos Motobombas de Recalque e Esgoto:** Teste quinzenal de alternância das bombas de recalque de água potável e bombas submersas de drenagem de pluviais/esgoto no subsolo do Anexo B.
- **Sistema de Reuso de Águas Cinzas:** Inspeção semanal dos filtros de captação de condensado do ar-condicionado utilizados para lavagem dos veículos da frota oficial.
- **Barriletes, Prumadas e Caixas de Gordura:** Vistoria mensal em tubulações expostas, registros de manobra e limpeza bimestral das caixas de gordura do refeitório e copas.

7.6. Subsistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (Responsabilidade: DIVPOL / Suporte: COSERG e DIVENG)

Mantém a operacionalidade dos dispositivos de proteção ativa contra incêndio e a preservação do pânico.

Termografia Infravermelha	Análise de Vibração e Ruído Estrutural	Ensaios Elétricos e Medição de SPDA	Análise Laboratorial de Óleo e Ar (PMOC)
Mapeamento termográfico semestral em barramentos, disjuntores e quadros elétricos	Monitoramento quadrimestral de rolamentos em bombas de água e motores de exaustão	Medição anual de resistência ôhmica de aterramento e continuidade da malha de SPDA	Análises semestrais de qualidade do ar climatizado e rigidez dielétrica do transformador

- **Central de Alarme de Incêndio (SDAI - Acionadores Manuais e Sirenes):** Teste mensal das botoeiras de emergência, painel de comando e audibilidade das sirenes nos blocos do complexo.

Rede de Hidrantes e Bombas de Incêndio:

– **Semanal:** Teste funcional de partida automática da bomba principal e bomba Jockey.

– **Semestral:** Manobra de abertura/fechamento das válvulas e registros de paragem para evitar travamento por oxidação.

– **Anual:** "Reempatação" e rearranjo dos vincos das mangueiras de incêndio nos abrigos.

- **Extintores de Incêndio Portáteis:** Inspeção visual mensal (Nível 1) verificando pressão do manômetro, lacres, pinos de segurança e acessibilidade. Recarga e manutenção preventiva anual (Nível 2).
- Iluminação de Emergência e Portas Corta-Fogo: Teste mensal de autonomia das luminárias de emergência e inspeção mensal de fechamento automático e barras antipânico das portas corta-fogo.

7.7. Subsistema de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (SETIC)

Garante a conectividade de dados e a segurança patrimonial das instalações.

- **Cabeamento Estruturado e Racks de TI:** Verificação mensal da temperatura, exaustão mecânica e organização das salas de Racks e distribuidores de pavimento.
- **Circuito Fechado de TV (CFTV) e Controle de Acesso:** Teste semestral de alinhamento e foco das câmeras, funcionamento de NVRs/switches PoE, leitores de biometria e catracas de acesso.
- Sistema de Alarmes Patrimoniais e Detecção Perimetral: Inspeção trimestral dos sensores perimetrais, botões de pânico nas secretarias e gabinetes, e sirenes de intrusão predial sob supervisão da DIVPOL.

7.8. Subsistema de Segurança Eletrônica e Controle de Acesso (DIVPOL)

Preserva a eficiência de geração limpa e a economia na fatura de energia elétrica do Tribunal.

7.9. Subsistema de Usina Geradora Fotovoltaica — UGF (Responsabilidade: DIVENG / Apoio: COSERG)

- **Módulos Fotovoltaicos (Painéis Solares):** Limpeza semestral das superfícies de vidro dos painéis na cobertura para remoção de poeira e dejetos que reduzem a eficiência de conversão.
- **Inversores Trifásicos e String Boxes:** Inspeção trimestral dos visores operacionais, reaperto de conexões em corrente contínua (CC) e alternada (CA) e verificação dos Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS).
- **Estruturas de Ancoragem:** Vistoria anual dos suportes de fixação metálicos na cobertura quanto a sinais de corrosão ou folga nos parafusos de travamento.

QUADRO MESTRE SÍNTESE DE PERIODICIDADES — COMPLEXO SEDE DO TRT

Tabela 5 — Quadro Mestre Síntese de Periodicidades Preventivas — Complexo Sede do TRT16

Subsistema Predial	Principal Atividade Preventiva	Periodicidade	Executor / Fiscal
Civil / Combate a Incêndio	Teste de Portas Corta-Fogo e iluminação de emergência	Mensal	Terceirizada / COSERG
Civil e Arquitetura	Limpeza e desobstrução de calhas, ralos e condutores	Mensal	Terceirizada / COSERG
Elétrico e Gerador	Teste de partida em vazio do Grupo Gerador (385 kW)	Mensal	Terceirizada / DIVENG
Climatização e Mecânica	Limpeza de filtros de ar e dreno dos condicionadores Split	Mensal	Contrato PMOC / COSERG
Mecânica (Elevadores)	Manutenção preventiva mecânica nos 3 elevadores	Mensal	Empresa Contratada
Incêndio e Alarme	Teste na central de alarme, botoeiras e sirenes	Mensal	Terceirizada / COSERG
Hidrossanitário	Limpeza e sanitização de reservatórios (215.750 Litros)	Semestral	Empresa Especializada
Elétrico / Preditiva	Análise termográfica na Subestação e Quadros Gerais	Semestral	DIVENG / Contratada
Civil e Fachadas	Inspeção detalhada de fachadas, vidros e cobertura	Semestral	DIVENG / Engenharia Civil
Fotovoltaico	Limpeza técnica de painéis solares na cobertura	Semestral	Terceirizada / DIVENG
SPDA / Aterramento	Medição de resistência ôhmica e revisão da malha	Anual	DIVENG / Engenheiro Elétrico
Civil (Lavagem de Fachada)	Lavagem geral dos painéis de ACM e pele de vidro	Trienal	Empresa Contratada

CAPÍTULO 8: PROGRAMAÇÃO EXECUTIVA E CRONOGRAMAS ANUAIS

8.1. Definição de Periodicidades e Janelas de Manutenção

A programação executiva das atividades de manutenção predial do complexo-sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) é estruturada para garantir a máxima preservação dos ativos sem comprometer o fluxo de atendimento jurisdicional e a segurança dos usuários. As rotinas são organizadas em frequências padronizadas e vinculadas a janelas operacionais de execução:

8.1.1. Padronização das Periodicidades

- **Diária (D):** Rotinas de verificação visual rápida, inspeção operacional de parâmetros básicos e limpeza de conservação.
- **Semanal (S):** Testes funcionais em equipamentos de emergência (grupo gerador, bombas de incêndio) e limpeza de áreas de acúmulo contínuo.
- Quinzenal (Q): Testes operacionais em dispositivos de acionamento do alarme de incêndio (SDAI) e alternância do conjunto motobomba de recalque hidrossanitário.
- Mensal (M): Inspeção e testes operacionais completos em 100% das portas corta-fogo (NBR 9077), além de baterias dos blocos de iluminação de emergência e filtros de ar-condicionado.
- **Trimestral (T):** Manutenções preventivas intermediárias em componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos (racks de TI, inversores fotovoltaicos, nobreaks, desobstrução de drenos).
- **Semestral (S):** Intervenções técnicas de maior profundidade (limpeza de reservatórios de água, análise da qualidade do ar, termografia elétrica, higienização de painéis solares e testes de transferência de carga do gerador).
- **Anual (A) / Plurianual:** Inspeções prediais detalhadas por engenharia diagnóstica, medições de aterramento/SPDA, recarga de extintores, teste de estanqueidade de coberturas e lavagem técnica de fachadas (trienal).

8.1.2. Janelas Operacionais de Manutenção

Para evitar interferências, ruídos excessivos ou riscos à integridade física durante o expediente jurisdicional e administrativo (07h30 às 16h30), as atividades são divididas em duas janelas formais:

- **Janela Ordinária (Horário de Expediente):** Destinada a serviços silenciosos, inspeções visuais, rotinas de limpeza, acompanhamento de parâmetros técnicos e reparos pontuais dentro de salas desocupadas.
- **Janela Especial (Pós-Expediente, Finais de Semana e Feriados):** Obrigatória para intervenções que exijam o desligamento da Subestação, interrupção no fornecimento de água potável, testes ruidosos em alarme de incêndio, manutenção pesada nos elevadores, lavagem de fachadas em altura, trabalhos em espaço confinado e aplicação de produtos químicos/inseticidas.

8.2. Cronograma Mestre Integrado de Manutenção Preventiva do Complexo Sede

O Cronograma Mestre consolida a programação anual das tarefas preventivas divididas por subsistema técnico, cobrindo o Edifício Sede (8 pavimentos), o Anexo B (Garagem e Áreas Técnicas) e o Anexo C:

1º Quadrimestre (Janeiro a Abril)	2º Quadrimestre (Maio a Agosto)	3º Quadrimestre (Setembro a Dezembro)	Acompanhamento Contínuo (Mensal)

1º Quadrimestre (Janeiro a Abril)	2º Quadrimestre (Maio a Agosto)	3º Quadrimestre (Setembro a Dezembro)	Acompanhamento Contínuo (Mensal)
Foco em prevenção pré-chuvosa: calhas, telhados, impermeabilização, drenagem e gerador	Foco em manutenções corretivas estruturadas, limpeza geral de fachadas e testes de SPDA	Foco em revisões profundas de subestação, transformadores, PMOC e preparação orçamentária	Rotinas mensais obrigatórias de elevadores, grupos geradores, motobombas e qualidade do ar

8.2.1. Subsistema 1: Construção Civil e Arquitetura

As rotinas preventivas de construção civil e arquitetura concentram-se na integridade das estruturas de concreto armado, conservação das alvenarias e divisórias, estanqueidade das coberturas e impermeabilizações, bem como na preservação do padrão estético do Complexo Sede, sob a gestão executiva da COSERG e supervisão técnica da DIVENG, conforme a programação abaixo:

Tabela 6 — Rotinas Preventivas do Subsistema 1: Construção Civil e Arquitetura

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
CIV-01	Portas Corta-Fogo	Teste funcional das barras antipânico, molas aéreas e vedações nas escadas de emergência	Mensal	Ordinária	COSERG / Terceirizada
CIV-02	Cobertura e Calhas	Limpeza manual e hidrojateamento de calhas, ralos e grelhas nos 3 blocos	Mensal	Ordinária	COSERG / Terceirizada
CIV-03	Esquadrias e Janelas	Limpeza dos drenos dos trilhos, lubrificação de roldanas e checagem de vedações	Trimestral	Ordinária	COSERG / Terceirizada
CIV-04	Divisórias e Forros	Vistoria em forros (gesso/mineral), tirantes e divisórias (drywall/PVC/eucatex)	Semestral	Ordinária	COSERG / Terceirizada
CIV-05	Impermeabilização	Inspeção em lajes expostas, espelhos d'água, calhas de concreto e rufos metálicos	Semestral	Ordinária	DIVENG / Terceirizada
CIV-06	Fachada e Vidros	Vistoria em painéis de ACM, juntas de silicone e pele de vidro da Sede	Semestral	Especial	DIVENG / Terceirizada
CIV-07	Estruturas Concreto	Mapeamento de fissuras, trincas, flechas e teste de carbonatação em pontos de umidade	Anual	Ordinária	DIVENG / Eng. Civil
CIV-08	Pisos e Revestimentos	Avaliação de desgaste em granito, porcelanato, vinílico e higienização de carpetes	Anual	Especial	COSERG / Terceirizada
CIV-09	Lavagem de Fachada	Lavagem geral técnica dos painéis de ACM e vidros externos do complexo	Trienal	Especial	Contrato Específico

8.2.2. Subsistema 2: Instalações Elétricas e SPDA

As intervenções no subsistema de instalações elétricas e SPDA visam a confiabilidade contínua do fornecimento energético, prevenção de sobrecargas e curtos-circuitos, proteção contra descargas atmosféricas (NBR 5419) e a segurança predial, sob responsabilidade direta da COSERG (Setor de Eletricidade), com apoio técnico da DIVENG caso necessário, discriminadas a seguir:

Tabela 7 — Rotinas Preventivas do Subsistema 2: Instalações Elétricas e SPDA

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
ELE-01	Grupo Gerador	Teste de partida em vazio por 15 minutos e inspeção de fluídos/baterias	Semanal	Ordinária	Terceirizada / DIVENG
ELE-02	Subestação Abrigada	Leitura de temperatura, nível de óleo/sílica gel e checagem de vazamentos	Mensal	Ordinária	Terceirizada / DIVENG
ELE-03	Nobreaks e Baterias	Verificação de tensão de carga, temperatura e integridade do banco de baterias	Trimestral	Ordinária	Terceirizada / DIVENG
ELE-04	Gerador (Com Carga)	Teste automatizado com transferência de carga real e simulação de falta de energia	Trimestral	Especial	Terceirizada / DIVENG
ELE-05	Quadros QGD / QLF	Reaperto de conexões em barramentos e disjuntores para eliminação de folgas	Semestral	Especial	Terceirizada / DIVENG
ELE-06	Subestação / Preditiva	Análise termográfica infravermelha com emissão de laudo de pontos quentes	Semestral	Especial	DIVENG / Contratada
ELE-07	Gerador (Manutenção)	Troca do óleo lubrificante, filtros (óleo, ar, combustível) e teste de pré-aquecimento	Semestral	Especial	Terceirizada / DIVENG
ELE-08	Malha de SPDA	Medição de resistência ôhmica de aterramento e inspeção das descidas (NBR 5419)	Anual	Ordinária	DIVENG / Eng. Elétrico
ELE-09	Transformador a Seco	Ensaio de rigidez dielétrica do óleo/isolamento e reaperto geral com torquímetro	Anual	Especial	DIVENG / Contratada

8.2.3. Subsistema 3: Climatização e PMOC (Responsabilidade: COSERG / Apoio Técnico: DIVENG)

O subsistema de climatização, sob responsabilidade executiva direta da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG), com apoio técnico especializado da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) quando demandado, atende estritamente às exigências da Lei Federal nº 13.589/2018 e aos parâmetros da Portaria MS nº 3.523/1998 e Resolução RE nº 09/2003 da ANVISA. O escopo contempla a operação, higienização, controle microbiológico e manutenção preventiva continuada de todo o parque de condicionadores de ar (Splits e Multi-Splits) distribuídos no Edifício Sede, Anexo B e Anexo C, assegurando índices adequados de qualidade do ar interior, renovação e conforto térmico:

Tabela 8 — Rotinas Preventivas do Subsistema 3: Climatização e PMOC

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
CLI-01	Ar-Condicionado (Splits e Multi-Splits)	Limpeza de filtros de ar, aplicação de bactericida e drenagem (PMOC)	Mensal	Ordinária	COSERG / Contrato PMOC
CLI-02	Condensadoras e Compressores de Ar	Lavagem de aletas, reaperto elétrico e medição de corrente operacional	Semestral	Especial	COSERG / Contrato PMOC
CLI-03	Qualidade do Ar Interior (RE 09 ANVISA)	Coleta de amostras e análise microbiológica laboratorial do ar interior	Semestral	Ordinária	COSERG
CLI-04	Exaustão Mecânica de Sanitários e Garagem	Limpeza de grelhas, verificação de mancais e ruídos de exaustores axiais	Trimestral	Ordinária	COSERG / Equipe Residente

8.2.4. Subsistema 4: Transporte Vertical / Elevadores (Responsabilidade: DIVENG)

O subsistema de transporte vertical é de responsabilidade direta, técnica e privativa da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), englobando a totalidade dos 3 elevadores elétricos de passageiros do Tribunal (2 instalados no Edifício Sede Principal e 1 no Anexo B, inexistindo elevadores no Anexo C). As manutenções preventivas mensais e inspeções anuais de segurança são executadas por empresa de engenharia mecânica especializada devidamente registrada no CREA-MA, com recolhimento de ART de manutenção, operando sob regime de cobertura integral com peças e assistência técnica contínua 24h para atendimento emergencial:

Tabela 9 — Rotinas Preventivas do Subsistema 4: Transporte Vertical / Elevadores

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
ELEV-01	Elevadores (3 Unidades - Sede e Garagem)	Nivelamento de cabine (±5mm), trincos de portas, barreira infravermelha e interfone	Mensal	Especial	DIVENG / Empresa Especializada
ELEV-02	Elevadores (Passadiço e Casa de Máquinas)	Limpeza de poço, medição de desgaste de cabos de tração e lonas de freio	Semestral	Especial	DIVENG / Empresa Especializada
ELEV-03	Elevadores (Segurança - NBR NM 207)	Ensaio mecânico do limitador de velocidade e freio de segurança (para-quedas)	Anual	Especial	DIVENG / Empresa Especializada

8.2.5. Subsistema 5: Hidrossanitário, Reúso e Drenagem (Responsabilidade: COSERG / Apoio Técnico: DIVENG)

As rotinas hidrossanitárias englobam a garantia contínua da potabilidade da água distribuída (em observância à Portaria GM/MS nº 888/2021), a operação, higienização e desinfecção periódica semestral dos reservatórios superior e inferior, a manutenção dos conjuntos motobombas de recalque de água potável, bombas submersas de drenagem pluvial e caixas de gordura/passagem, além do monitoramento da estação de reúso de água de condensado, sob a governança operacional da COSERG:

Tabela 10 — Rotinas Preventivas do Subsistema 5: Hidrossanitário, Reúso e Drenagem

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
HID-01	Sistema de Reuso de Água	Inspeção de filtros e bombas de condensado para lavagem da frota oficial	Semanal	Ordinária	COSERG / Terceirizada
HID-02	Bombas de Recalque de Água Potável	Teste de alternância automática dos motores de água potável e bombas submersas	Quinzenal	Ordinária	COSERG / Terceirizada
HID-03	Reservatórios de Água Potável	Inspeção visual de boias dosadoras, tampas de vedação e extravasores ("ladrões")	Mensal	Ordinária	COSERG / Terceirizada
HID-04	Caixas de Gordura e Passagem	Limpeza manual e descarte ecológico dos resíduos do refeitório e copas	Bimestral	Especial	COSERG / Terceirizada
HID-05	Barriletes e Prumadas Hidráulicas	Vistoria em tubulações expostas, registros de manobra e caixas de	Trimestral	Ordinária	COSERG / Terceirizada

		inspeção de esgoto			
HID-06	Sanitização de Reservatórios	Limpeza, lavagem técnica e potabilidade dos tanques na Sede e Anexo B	Semestral	Especial	Empresa Especializada

8.2.6. Subsistema 6: Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (Responsabilidade: DIVPOL / Suporte: COSERG e DIVENG)

O subsistema de proteção contra incêndio e pânico visa resguardar a integridade física de magistrados, servidores, colaboradores e jurisdicionados, bem como proteger as instalações físicas do complexo. A gestão operacional, inspeção mensal de nível 1 em extintores portáteis, verificação das portas corta-fogo (mensal), testes de rotas de fuga, testes do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI - painel central, botoeiras e sirenes) e organização de simulados de evacuação são de responsabilidade direta da Divisão de Polícia Judicial (DIVPOL). À COSERG, com apoio da DIVENG, compete o suporte físico de manutenção preventiva nos conjuntos motobombas de incêndio, rede pressurizada de hidrantes, tubulações e luminárias de emergência:

Tabela 11 — Rotinas Preventivas do Subsistema 6: Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
INC-01	Bombas de Incêndio	Teste de partida automática da bomba Principal e bomba Jockey	Semanal	Ordinária	COSERG / Terceirizada (Apoio: DIVENG)
INC-02	Extintores Portáteis	Inspeção visual de Nível 1 (manômetro, lacre, pino e desobstrução de acesso)	Mensal	Ordinária	DIVPOL / Terceirizada
INC-03	Central de Alarme e SDAI	Teste nas botoeiras manuais, sirenes de emergência e leds de status da central	Mensal	Especial	DIVPOL / Terceirizada
INC-04	Iluminação de Emergência e Portas Corta-Fogo	Teste mensal de autonomia das luminárias de emergência e fechadores de portas corta-fogo	Mensal	Especial	COSERG / Terceirizada (Apoio: DIVENG)
INC-05	Hidrantes e Mangueiras	Inspeção dos abrigos, chaves Storz, esguichos e manobra de registros	Trimestral	Ordinária	COSERG / Terceirizada (Apoio: DIVENG)
INC-06	Extintores (Recarga Anual)	Manutenção de Nível 2 (recarga, anel e vedação) conforme selo do INMETRO	Anual	Ordinária	DIVPOL / Terceirizada
INC-07	Mangueiras (Ensaio Hidrostático)	"Reempatação" dos vincos e teste hidrostático de pressão nas mangueiras	Anual	Especial	COSERG / Terceirizada (Apoio: DIVENG)

8.2.7. Subsistema 7: Usina Geradora Fotovoltaica (Responsabilidade: DIVENG / Apoio Operacional: COSERG)

A Usina Minigeradora Solar Fotovoltaica (UGF) do Tribunal opera conectada em paralelismo com a rede da concessionária de energia elétrica (on-grid), sendo sua gestão técnica, fiscalização contratual e acompanhamento de curvas de geração e rendimento de competência privativa da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), contando com o apoio operacional da COSERG para acesso seguro e conservação das coberturas. As intervenções

preventivas programadas visam preservar o rendimento da geração, a integridade dos módulos fotovoltaicos, string boxes, inversores e estruturas de fixação:

Tabela 12 — Rotinas Preventivas do Subsistema 7: Usina Geradora Fotovoltaica

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
SOL-01	Painéis Fotovoltaicos	Limpeza técnica das superfícies dos módulos solares com água deionizada	Semestral	Especial	DIVENG / Contratada (Apoio COSERG)
SOL-02	Inversores Solares e String Boxes	Inspeção de parâmetros, reaperto CC/CA, conferência de DPS e fusíveis	Trimestral	Ordinária	DIVENG / Contratada (Apoio COSERG)
SOL-03	Ancoragem e Termografia da Usina Solar	Varredura termográfica contra hotspots e verificação de estruturas na cobertura	Anual	Especial	DIVENG / Contratada Especializada

8.2.8. Subsistema 8: Segurança Eletrônica e Controle de Acesso (Responsabilidade: DIVPOL)

O subsistema de segurança eletrônica e automação predial compreende o parque de câmeras IP de circuito fechado de televisão (CFTV), equipamentos de gravação (NVRs), sistema de controle físico de acesso (catracas eletrônicas biométricas e cartões de proximidade, torniquetes e cancelas automáticas da garagem oficial) e sensores de intrusão perimetral. A gestão técnica, acompanhamento e fiscalização das rotinas preventivas cabem privativamente à Divisão de Polícia Judicial (DIVPOL), conforme programação anual discriminada a seguir:

Tabela 13 — Rotinas Preventivas do Subsistema 8: Segurança Eletrônica e Controle de Acesso

Código	Componente / Ativo	Descrição da Atividade Preventiva	Periodicidade	Janela Operacional	Responsável Executivo
SEG-01	CFTV: Câmeras IP e Servidores NVR	Limpeza de lentes ópticas, foco, alinhamento angular e gravação contínua	Mensal	Ordinária	DIVPOL / Contratada Especializada
SEG-02	Controle de Acesso Físico, Catracas e Cancelas	Calibração de leitores biométricos/RFID, solenoides de giro e cancelas	Trimestral	Ordinária	DIVPOL / Contratada Especializada
SEG-03	Sensores de Intrusão Perimetral e Portões	Teste de sensores de barreira infravermelha perimetral e motores de portões	Trimestral	Especial	DIVPOL / Contratada Especializada

8.2.9. Subsistema 9: Interface com a Infraestrutura de Tecnologia da Informação (SETIC)

Os equipamentos computacionais, servidores corporativos, sistemas de armazenamento de dados (storages), ativos de rede lógica (switches gerenciáveis, roteadores, firewalls), enlaces de fibra óptica, cabeamento estruturado e nobreaks dedicados integrantes do ecossistema de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) do TRT16 são geridos, mantidos e administrados com total autonomia e exclusividade pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações (SETIC). Tais sistemas e rotinas tecnológicas não integram o escopo de manutenção predial nem constituem atribuição da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) ou da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG). A interface da gestão predial com as salas e recintos de TIC restringe-se unicamente ao fornecimento da infraestrutura física básica de suporte predial — garantia do fornecimento contínuo de energia elétrica estabilizada a partir da subestação e gerador, malhas de aterramento elétrico/SPDA e climatização de conforto ambiental — ficando todas as rotinas de manutenção lógica,

certificação de redes e suporte aos ativos computacionais sob a alçada privativa dos contratos e equipes técnicas da própria SETIC.

8.3. Plano e Calendário de Inspeções Prediais Periódicas

Em cumprimento ao Art. 2º da Resolução CSJT nº 365/2023 e à norma ABNT NBR 16747, a engenharia diagnóstica do complexo-sede baseia-se em um plano estruturado de Vistorias e Inspeções Prediais Periódicas, com o objetivo de levantar o estado de conservação dos ativos e fornecer dados para o orçamento do Tribunal.

8.3.1. Modalidades de Inspeção Predial

- **Inspeção Contínua de Rotina (Semanal/Mensal):** Conduzida visualmente pela COSERG e equipe residente para acompanhamento diário de anomalias emergentes.
- **Inspeção Técnica Periódica (Semestral):** Conduzida por Engenheiros e Arquitetos da DIVENG com preenchimento da Planilha de Inspeção Predial, avaliando o estado de conservação de cada subsistema por bloco.
- **Inspeção Diagnóstica Especializada (Anual/Bienal):** Realizada com apoio de instrumentação técnica (câmeras termográficas, medidores de vibração, ensaios de isolamento e análise microbiológica).

8.3.2. Calendário Anual Mestre de Inspeções Prediais (Complexo Sede TRT16)

Item	Modalidade de Inspeção / Ensaio	Periodicidade	Mês Previsto	Responsável Técnico	Entregável / Norma
01	Inspeção Predial Ordinária Global (Sede e Anexos)	Semestral	Abril e Outubro	Comissão de Inspeção Predial / DIVENG	Laudo Técnico Global e Cálculo ISE (NBR 16747)
02	Termografia Infravermelha nos Painéis Elétricos	Semestral	Maio e Novembro	Engenheiro Eletricista (DIVENG / Contrato)	Relatório Termográfico com Pontos Quentes (NBR 5410)
03	Medição de Continuidade de SPDA e Resistência de Aterramento	Anual	Julho	Engenheiro Eletricista Habilitado	Laudo Técnico de SPDA com ART (NBR 5419)
04	Vistoria e Teste de Percussão em Fachadas e Pele de Vidro	Anual	Agosto	Engenheiro Civil / Terceirizada Especializada	Relatório de Estanqueidade e Aderência de Fachada
05	Inspeção Estrutural de Concreto Armado e Fissurômetros	Semestral	Junho e Dezembro	Engenheiro Civil Estrutural (DIVENG)	Ficha de Mapeamento de Fissuras e Flechas
06	Auditoria de Conformidade do PMOC e Qualidade do Ar	Semestral	Março e Setembro	Responsável Técnico PMOC / DIVENG	Laudo Laboratorial de Qualidade do Ar (Lei 13.589/18)
07	Teste de Operação e Estanqueidade do Sistema de Incêndio	Trimestral	Jan / Abr / Jul / Out	Fiscal Técnico / Bombeiro Civil	Protocolo de Testes Operacionais (Anexo IX)
08	Inspeção de Segurança em Caldeiras e Vasos de Pressão	Anual	Setembro	Engenheiro Mecânico Habilitado	Prontuário e Laudo Técnico de Vasos de Pressão (NR-13)
09	Inspeção das Condições de Segurança em Instalações Elétricas	Anual	Outubro	Engenheiro de Segurança / Eletricista	Relatório do Prontuário de Instalações Elétricas (NR-10)
10	Análise de Potabilidade e Higiene dos Reservatórios de Água	Semestral	Fevereiro e Agosto	Laboratório Credenciado / DIVENG	Certificado de Desinfecção e Laudo Microbiológico

A consolidação das inspeções realizadas ao longo do ano origina o Relatório Anual de Gestão da Manutenção Predial, artefato que fundamentará a revisão bienal deste PMP e alimentará a elaboração da Documento de Formalização de Demanda (DFD) para o Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício subsequente.

CAPÍTULO 9: RECURSOS, COBERTURA CONTRATUAL E ARTICULAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. Dimensionamento de Mão de Obra (Equipe Própria vs. Mão de Obra Terceirizada)

A execução contínua e tempestiva das rotinas operacionais estabelecidas neste Plano de Manutenção Predial (PMP) requer o dimensionamento equilibrado e a delimitação formal das atribuições entre o quadro próprio de servidores do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) e as equipes de mão de obra terceirizada.

9.1.1. Quadro Técnico Próprio (Gestão, Supervisão e Engenharia Diagnóstica)

O corpo técnico permanente do Tribunal atua no nível estratégico e tático da governança de infraestrutura, sendo composto por profissionais legalmente habilitados nas áreas de Engenharia e Arquitetura lotados na Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), além de servidores gestores da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG).

Atribuições Exclusivas da Equipe Própria:

- Elaboração, revisão técnica e gestão executiva do PMP;

- Planejamento de obras, reformas, intervenções de alta complexidade e projetos de modernização (retrofit);

- Gestão e fiscalização técnica e administrativa dos contratos de suporte terceirizados (atuação como Fiscais Titulares e Substitutos designados por portaria);

- Emissão de laudos de engenharia diagnóstica, pareceres de viabilidade, Termos de Referência (TR) e Estudos Técnicos Preliminares (ETP);

- Expedição do Termo de Aceite Técnico para liberação de pagamentos contratuais.

9.1.2. Mão de Obra Terceirizada Residente (Operação Diária de Rotina)

A execução das tarefas de manutenção corretiva de pequena complexidade e as rotinas preventivas de fluxo diário e semanal no Complexo Sede são suportadas por equipe residente alocada em posto de trabalho contínuo, sob coordenação direta da COSERG.

Composição e Perfis Profissionais Mínimos:

- **Oficial Eletricista Predial:** Manutenção em redes de baixa tensão, quadros de luz, troca de lâmpadas, reatores, tomadas e reestabelecimentos simples.
- **Oficial Encanador / Bombeiro Hidráulico:** Reparos em louças, metais, caixas acopladas, tubulações aparentes, desobstrução de ralos e manutenção primária de bombas.
- **Oficial Pedreiro / Pintor:** Reparos em alvenarias, gesso, recomposição de revestimentos cerâmicos soltos, retoques de pintura e calafetações.
- **Oficial Marceneiro / Serralheiro:** Ajustes em divisórias, portas de madeira/alumínio, fechaduras, dobradiças, persianas e móveis embutidos.
- **Encarregado Geral de Manutenção:** Liderança operacional da equipe residente, responsável pela distribuição das Ordens de Serviço (OS), controle do almoxarifado de insumos e interface com a COSERG.
- **Exigências de Qualificação e Segurança do Trabalho (NRs):** Todo o pessoal terceirizado residente deve comprovar capacitação profissional e certificação válida nas Normas Regulamentadoras obrigatórias do Ministério do Trabalho e Emprego, com destaque para a NR-10 (Instalações Elétricas), NR-35 (Trabalho em

Altura), NR-33 (Espaços Confinados) e NR-01 (PGR/GRO), dotados de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletivos (EPCs).

9.1.3. Mão de Obra Terceirizada Sob Demanda e Especializada

Sistemas críticos de alta complexidade tecnológica que exigem maquinário específico, ferramental de precisão ou habilitação exclusiva dos fabricantes não são atendidos pela equipe residente. O atendimento ocorre via acionamento por Ordem de Serviço (OS) escalonada pela DIVENG para empresas contratadas especializadas.

9.2. Mapeamento de Contratos de Suporte Vigentes e Gestão de Garantias

9.2.1. Quadro de Cobertura Contratual de Suporte

Para assegurar o funcionamento ininterrupto do Edifício Sede, Anexo B e Anexo C, o TRT mantém uma estrutura de contratos de suporte técnico continuamente mapeada e fiscalizada:

Tabela 14 — Mapeamento de Contratações Continuadas de Apoio à Manutenção Predial

Objeto Contratual / Sistema	Escopo Operacional de Cobertura	Modalidade de Execução	Unidade Gestora / Fiscal
Manutenção Predial Continuada e Civil	Serviços de conservação civil, pequenos reparos, hidrossanitária, divisórias e pintura	Postos Residentes e Demanda	COSERG / DIVENG
Sistemas de Climatização (PMOC)	Manutenção preventiva/corretiva do parque de Splits, Multi-Splits e laudos do ar (PMOC)	Contrato Especializado Continuado	COSERG (Apoio técnico: DIVENG)
Transporte Vertical (Elevadores)	Manutenção preventiva mensal e atendimento emergencial 24h nos 3 elevadores de passageiros	Contrato Específico com Peças	DIVENG
Subestação e Grupo Gerador	Manutenção preventiva e preditiva na Subestação de Média Tensão e Gerador de 385 kW	Contrato Técnico Especializado	COSERG (Setor de Eletricidade / Apoio: DIVENG)
Saneamento e Reservatórios	Sanitização, lavagem técnica dos tanques (215.750L), potabilidade e controle de pragas	Serviços Periódicos por Demanda	COSERG / DIVENG
Usina Fotovoltaica (UGF)	Manutenção preventiva/corretiva dos inversores, proteções e limpeza técnica de módulos solares	Contrato Técnico sob Demanda	COSERG (Setor de Eletricidade / Apoio: DIVENG)
Segurança Eletrônica e CFTV	Manutenção de câmeras IP, NVRs, switches PoE, catracas de acesso e cancelas	Contrato Técnico Especializado	DIVPOL

9.2.2. Gestão de Garantias de Obras, Reformas e Equipamentos

Antes da abertura de qualquer Ordem de Serviço para execução de reparo com ônus orçamentário para o Tribunal, a DIVENG consulta o Caderno de Registro de Garantias de Ativos.

- **Procedimento de Acionamento:** Havendo obras recentes, serviços de reforma ou equipamentos adquiridos que estejam dentro do prazo legal ou contratual de garantia (ex: garantia de 5 anos para solidez e segurança da construção — Art. 618 do Código Civil; garantias de fabricação de compressores, inversores solares e transformadores), o fornecedor ou empreiteiro original será notificado formalmente para promover a reparação sem custos adicionais ao TRT.

9.3. Fiscalização Contratual, Instrumentos de Medição de Resultado (IMR), Glosas e Penalidades

Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com as diretrizes do CSJT, a fiscalização dos contratos de manutenção predial no TRT adota a medição objetiva do desempenho entregue pelas contratadas, superando o modelo de mero atesto presencial.

1. Fiscalização Técnica (DIVENG / COSERG)	2. Aferição de Metas e SLAs (IMR)	3. Aplicação de Glosas e Notificações	4. Atesto Técnico e Pagamento
Acompanhamento diário em campo e verificação de conformidade dos serviços	Apuração dos tempos de resposta e resolução técnica conforme tabela de SLA	Desconto financeiro em fatura por não conformidade técnica ou atraso	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo e liberação da fatura à SOF

9.3.1. Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e KPIs

Os pagamentos mensais devidos às empresas contratadas vinculam-se ao cumprimento de metas pré-estabelecidas nos Indicadores Chave de Desempenho (KPIs), aferidos ao final de cada ciclo de medição:

Tabela — Indicadores Chave de Desempenho (KPIs) do Instrumento de Medição de Resultado

Indicador / KPI	Métrica de Aferição	Faixa de Atendimento	Meta Estipulada
KPI 01: Tempo de Resposta (SLA de Início)	Horas decorridas entre a abertura formal no sistema GLPI e a chegada efetiva da equipe técnica ao local.	• Emergencial: ≤ 2 horas • Urgente: ≤ 12 horas • Rotina / Programada: ≤ 48 horas	100% dos chamados dentro do prazo estipulado
KPI 02: Tempo de Solução (SLA de Conclusão)	Cumprimento do prazo estimado e aprovado na Ordem de Serviço (OS) para conclusão definitiva do reparo.	Prazo pactuado na emissão da OS conforme a complexidade técnica	≥ 95% das OSs concluídas dentro da estimativa
KPI 03: Taxa de Retrabalho (Qualidade Técnica)	Percentual de chamados reabertos em até 30 dias pela mesma falha ou em razão de reparo inadequado.	Chamados reabertos / Total de chamados concluídos no mês	≤ 3,0% do total de chamados atendidos
KPI 04: Conformidade em Segurança do Trabalho	Uso integral de EPIs/EPCs adequados e cumprimento das NRs (NR-10, NR-35) nas fiscalizações in loco.	Vistorias de fiscalização técnica da DIVENG / COSERG	100% de conformidade (Tolerância Zero)
KPI 05: Índice de Satisfação do Usuário Final	Nota média atribuída pelos usuários solicitantes na avaliação automática disparada pelo sistema GLPI.	Média aritmética das avaliações do mês (escala de 1 a 5 estrelas)	Nota média mensal ≥ 4,0

9.3.2. Mecanismo de Glosas Financeiras e Aplicação de Sanções

- Vinculação Contratual das Glosas e Sanções: A pontuação obtida na apuração mensal do IMR orienta o cálculo do atesto da fatura. Ressalta-se expressamente que os percentuais de glosa financeira, as faixas de retenção e as sanções administrativas por eventual descumprimento de prazos ou níveis de serviço NÃO são padronizados de forma genérica neste Plano, sendo estipulados individualmente nas cláusulas de cada contrato de prestação de serviços e em seus respectivos Termos de Referência (TR).

Tabela — Régua de Glosas Financeiras Proporcionais e Regime Sancionatório

Faixa de Desempenho	Atingimento das Metas Estipuladas	Fator Redutor (R)	Impacto Financeiro na Fatura	Medida Administrativa
Faixa 1: Desempenho Excelente	Atingimento de 95% a 100% das metas do IMR	Fator R = 1,00	Pagamento integral da fatura mensal (100% do valor medido).	Atesto Pleno do Fiscal Técnico.
Faixa 2: Desempenho Regular	Atingimento de 80% a 94,9% das metas do IMR	Fator R = 0,95 a 0,98	Glosa financeira retida na nota fiscal conforme percentual estipulado no contrato do serviço.	Notificação com prazo para plano de correção nos termos contratuais.
Faixa 3: Desempenho Insuficiente	Atingimento de 70% a 79,9% das metas do IMR	Fator R = 0,90	Glosa financeira aplicada sobre a fatura nos termos da cláusula de penalidades do contrato.	Advertência formal e convocação presencial da diretoria da empresa.
Faixa 4: Desempenho Crítico	Atingimento inferior a 70% das metas estipuladas	Fator R = 0,85	Aplicação de glosa e retenções conforme estipulado em cláusula específica do respectivo contrato.	Abertura de Processo Administrativo Sancionatório (PAS), penalidades e avaliação rescisória.

9.4. Integração do PMP com a Proposta Orçamentária e o Plano de Contratações Anual (PCA)

O Plano de Manutenção Predial atua como a ferramenta primária de planejamento orçamentário do Tribunal no que tange à infraestrutura física, cumprindo o disposto nos Artigos 18 e 19 da Resolução CSJT nº 365/2023.

9.4.1. Fluxo de Articulação Orçamentária (Documento de Formalização de Demanda (DFD))

- **Identificação da Necessidade:** Durante as Inspeções Prediais Periódicas (Capítulo 8) ou pelo esgotamento da vida útil de ativos críticos (ex: necessidade de retrofit de aparelhos de ar-condicionado tipo split, modernização dos elevadores ou grande recuperação estrutural), a DIVENG formaliza o diagnóstico técnico.
- Preenchimento da Documento de Formalização de Demanda (DFD): A DIVENG elabora o documento padronizado contendo a justificativa técnica, estimativa prévia de custos de mercado e grau de prioridade (Matriz GUT/RIME).
- **Submissão e PCA:** O documento é encaminhado às unidades de planejamento e orçamento para inserção obrigatória no Plano de Contratações Anual (PCA) do TRT para o exercício seguinte.
- **Reserva de Crédito Orçamentário:** A proposta orçamentária do Tribunal garantirá a alocação de recursos sob as rubricas específicas de Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (Manutenção de Imóveis e Equipamentos) e Investimentos/Obras, prevenindo contingenciamentos que paralisem rotinas preventivas essenciais.

9.4.2. Diretrizes de Economicidade e Vedação ao Fracionamento

- **Centralização de Soluções:** As contratações de serviços continuados de manutenção predial devem buscar a centralização por escopos afins ou modelos de Facilities, evitando a dispersão de pequenos contratos de baixa escala.
- **Vedação ao Fracionamento de Despesa:** É estritamente vedado o fracionamento de despesas para dispensas indevidas de licitação. Todas as demandas previsíveis mapeadas no cronograma anual do PMP devem compor os processos licitatórios regulares amparados pela Lei nº 14.133/2021.

CAPÍTULO 10: FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS, MONITORAMENTO E INDICADORES (KPIs)

10.1. Ferramenta Tecnológica Institucional e Transição Tecnológica

A organização, o controle e o monitoramento das atividades de manutenção predial no complexo-sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) ocorrem obrigatoriamente por meio do emprego de ferramentas de tecnologia da informação. A centralização dos dados operacionais permite armazenar o histórico das intervenções, os projetos as-built, manuais dos fabricantes e relatórios de inspeção em um banco de dados único, garantindo rastreabilidade e governança.

10.1.1. Operação Atual e Transição para o Sistema PREDIAL (CSJT)

Atualmente, o fluxo de chamados e a gestão técnica das Ordens de Serviço (OS) do TRT são operados de forma informatizada por meio do sistema GLPI, ocorrendo solicitações residuais por e-mail e processos administrativos no sistema SEI.

Em estrito alinhamento com a Política de Concepção, Manutenção e Gestão dos Sistemas Nacionais da Justiça do Trabalho, o TRT executará uma transição tecnológica formal. Está prevista a implantação e migração definitiva para o sistema nacional PREDIAL, desenvolvido e fornecido pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT). Com a efetiva consolidação da plataforma nacional, a utilização do GLPI, dos e-mails e das tramitações administrativas isoladas será descontinuada. O sistema PREDIAL passará a ser a ferramenta única para triagem, emissão de OS, controle de prazos, medição contratual e extração automatizada de indicadores de desempenho.

10.2. Fluxograma de Atendimento e Tramitação das Solicitações

O ciclo de vida de uma demanda de manutenção predial (corretiva ou preventiva) no complexo-sede (Edifício Sede, Anexo B e Anexo C) é regido por um fluxo padronizado de 5 etapas contínuas operadas via sistema informatizado:

Fase 1: Operação Atual em Vigor (Sistema GLPI TRT16)	Fase 2: Planejamento e Carga (Módulo PREDIAL CSJT)	Fase 3: Implantação Futura (Próximo Exercício)
Registro, triagem pela COSERG, despacho e encerramento de todas as ordens de serviço	Cadastramento prévio de ativos e parametrização das diretrizes da Resolução CSJT 365/2023	Entrada em produção da ferramenta nacional para acompanhamento corporativo unificado

- **Passo 1 — Abertura e Registro Formal:** O usuário da unidade administrativa ou judiciária identifica a anomalia e registra o chamado exclusivamente via sistema informatizado, detalhando a localização exata (bloco, pavimento, sala), a descrição sintética da falha e anexando registros fotográficos.
- **Passo 2 — Triagem e Avaliação de Criticidade:** A Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG) recebe o chamado no sistema e realiza a classificação inicial de urgência. Demandas de baixa complexidade são direcionadas imediatamente à equipe terceirizada residente. Demandas de alta complexidade ou risco técnico são escalonadas para a Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) com aplicação das Matrizes GUT e RIME.
- **Passo 3 — Programação e Execução em Campo:** É expedida a Ordem de Serviço (OS) contendo a especificação das tarefas, lista de materiais e responsáveis técnicos. A equipe (residente ou contratada sob demanda)

executa a intervenção seguindo os protocolos de segurança do trabalho e registra as fotos "Antes", "Durante" e "Depois".

- **Passo 4 — Fiscalização e Aceite Técnico:** O Fiscal Técnico designado inspeciona o serviço in loco e preenche o Termo de Aceite no sistema, validando a conclusão ("Aceite"), exigindo correções ("Aceite com Pendências") ou rejeitando o serviço ("Não Aceite").
- **Passo 5 — Encerramento e Retroalimentação:** O chamado é formalmente encerrado no sistema, acionando a pesquisa automatizada de satisfação do usuário e alimentando o banco de dados de indicadores e histórico do ativo.

10.3. Painel de Indicadores Chave de Desempenho (KPIs)

Em conformidade com o Guia de Manutenção Predial do CSJT e com o modelo de gestão orientada a dados, a avaliação da eficiência e a fiscalização dos contratos no TRT utilizam um Painel de Indicadores de Desempenho (KPIs) com métricas quantitativas:

Sigla	Indicador de Desempenho	Fórmula de Apuração	Meta Técnica Estipulada	Periodicidade
TMPR	Tempo Médio de Primeiro Resposta	Soma dos tempos até início do atendimento / Total de chamados	Emergência <= 30 min | Urgência <= 2h	Mensal
TMMS	Tempo Médio de Manutenção / Solução	Soma do tempo de resolução de chamados / Total de chamados encerrados	Conforme SLA contratual (Anexo XIV)	Mensal
IEM	Índice de Eficiência em Manutenção Preventiva	(Nº de Preventivas Concluídas / Nº de Preventivas Programadas) x 100	>= 90% de cumprimento	Mensal
TRB	Taxa de Retrabalho em Manutenção	(Nº de Chamados Reabertos em até 30 dias / Total de Chamados) x 100	<= 3% de reabertura	Mensal
ISE	Índice de Saúde do Edifício (Complexo Sede)	Média ponderada das notas dos subsistemas (NBR 16747)	ISE >= 8,5 (Nível de Conformidade)	Semestral

10.3.1. Índice de Eficiência de Atendimento (IEA)

Quantifica a capacidade da gestão e das equipes em converter solicitações de serviço abertas em ordens de serviço efetivamente concluídas no período de um mês, monitorando o represamento de demandas (backlog):

EQUAÇÃO — ÍNDICE DE EFICIÊNCIA DE ATENDIMENTO (IEA)
IEA = [(Total de Atendimentos Realizados no Mês) / (Total de Atendimentos Solicitados no Mês)] × 100
Onde:

- **Total de Atendimentos Realizados: Demandas atendidas e encerradas formalmente no GLPI no período**
- **Total de Atendimentos Solicitados: Soma de todos os chamados abertos no GLPI no mês**

Parâmetro de Referência / Meta: Meta Técnica Estipulada: IEA ≥ 90%. Valores abaixo indicam acúmulo indevido de backlog operacional.

• Meta Técnica Estipulada: IEA ≥ 90%. Valores abaixo desse patamar sinalizam crescimento indevido do backlog e a necessidade de reforço nas equipes ou revisão de processos.

10.3.2. Índice de Eficiência em Manutenção Preventiva (IEM)

Mede a proporção do esforço alocado em manutenções preventivas programadas em relação ao total de intervenções realizadas (preventivas + corretivas), servindo como termômetro da maturidade da gestão de ativos:

EQUAÇÃO — ÍNDICE DE EFICIÊNCIA EM MANUTENÇÃO PREVENTIVA (IEM)

IEM = [(Número de Manutenções Preventivas Concluídas) / (Total de Intervenções: Preventivas + Corretivas)] × 100

Onde:

- **Manutenções Preventivas Concluídas: Rotinas executadas conforme o cronograma mestre anual**
- **Total de Intervenções: Soma de todas as ordens de serviço (preventivas e corretivas) realizadas**

Parâmetro de Referência / Meta: Meta Técnica Estipulada: IEM ≥ 75%. Quanto mais alto o índice, maior a confiabilidade e menor o custo emergencial.

• Meta Técnica Estipulada: IEM ≥ 75%. Quanto mais próximo de 100%, maior é o controle da engenharia sobre o ciclo de vida dos equipamentos e a eliminação de falhas inesperadas.

10.3.3. Taxa de Retrabalho (Índice de Qualidade Técnica)

Afera o percentual de serviços que precisaram ser reexecutados devido a problemas de qualidade, aplicação de materiais inadequados ou desacordo com as especificações técnicas:

EQUAÇÃO — TAXA DE RETRABALHO EM SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (TRB)

Taxa de Retrabalho = [(Número de Chamados Reabertos por Falha de Execução) / (Total de Chamados Concluídos)] × 100

Onde:

- **Chamados Reabertos: Serviços que necessitaram de reintervenção em até 30 dias por falha de qualidade**
- **Total de Chamados Concluídos: Universo total de ordens de serviço finalizadas no período avaliado**

Parâmetro de Referência / Meta: Meta Técnica Estipulada / IMR: ≤ 3%. Incidências superiores ensejam glosas financeiras na fatura mensal.

• Meta Estipulada: ≤ 3%. Valores superiores implicam reavaliação da capacitação da mão de obra terceirizada e aplicação de glosas contratuais.

10.3.4. Proporção por Sistema (Incidência de Falhas por Disciplina)

Mapeia a distribuição percentual das solicitações de manutenção entre os diferentes subsistemas prediais (civil, elétrico, climatização, hidrossanitário e transporte vertical), identificando gargalos específicos e guiando o planejamento de substituição de ativos:

EQUAÇÃO — PROPORÇÃO DE FALHAS POR SUBSISTEMA PREDIAL

Proporção por Sistema = [(Chamados do Subsistema Específico) / (Total Geral de Chamados do Tribunal)] × 100

Onde:
- **Chamados do Subsistema: Ocorrências concentradas em disciplina específica (ex: Climatização ou Elétrica)**
- **Total Geral de Chamados: Volume global de demandas prediais registradas no GLPI**

Parâmetro de Referência / Meta: Utilizado para engenharia diagnóstica, identificação de ativos gargalo e direcionamento do PCA.

10.3.5. Índice de Saúde do Edifício (ISE)

Calculado anualmente com base nas diretrizes da ABNT NBR 16747 durante as Inspeções Prediais Periódicas, o ISE quantifica o estado de conservação global do imóvel por meio de somatório ponderado entre os pesos dos sistemas e as notas de conservação atribuídas pelos engenheiros:

EQUAÇÃO — ÍNDICE DE SAÚDE DO EDIFÍCIO (ISE — NBR 16747)

ISE = [∑ (Peso Técnico do Subsistema × Nota de Conservação Atribuída)] / [∑ Pesos Técnicos dos Subsistemas]

Onde:
- **Peso Técnico do Subsistema: Peso ponderado conforme criticidade (Civil=3,0; Elétrica=2,5; Climatização=2,0; Incêndio=1,5; Hidro=1,0; Total=10,0)**
- **Nota de Conservação Atribuída: Avaliação técnica de campo realizada pelos engenheiros da DIVENG (0 a 10)**
- **∑ Pesos Técnicos: Somatório dos pesos de referência (10,0)**

Parâmetro de Referência / Meta: Faixas de Enquadramento: ISE > 8,5 (Conformidade) | 7,0 < ISE ≤ 8,5 (Atenção) | 5,0 < ISE ≤ 7,0 (Alerta) | ISE ≤ 5,0 (Crítico).

Faixas de Enquadramento do ISE:

- **ISE > 8,5 (Conformidade):** Manter a programação regular do PMP.
- **7,0 < ISE ≤ 8,5 (Atenção):** Realização de intervenções corretivas programadas para conter depreciação acelerada.
- **5,0 < ISE ≤ 7,0 (Alerta):** Exige plano emergencial de recuperação física e reformas.
- **ISE ≤ 5,0 (Crítico):** Risco funcional ou de interrupção das atividades; necessidade de Estudo Técnico Preliminar (ETP) para reforma ampla ou retrofit.

10.3.6. Métrica de Satisfação dos Usuários e Segurança do Trabalho

- **Índice de Satisfação dos Usuários:** Avaliação enviada via sistema após a conclusão de cada chamado, apurada pela fórmula [(Nº de Reclamações Formais - Total de Chamados) / Total de Chamados] x 100, com meta de aprovação superior a 80%.
- **Índice de Conformidade em Segurança (EPI/EPC):** Medição do percentual de cumprimento das NRs durante vistorias surpresa. A meta é 100% de conformidade, sendo tolerância zero para trabalho em altura ou eletricidade sem proteção.

10.4. Relatório Gerencial Periódico e Tomada de Decisão

Os dados coletados diariamente nas Ordens de Serviço do sistema (GLPI / PREDIAL) são consolidados periodicamente pela DIVENG e pela COSERG para a emissão do Relatório Gerencial de Manutenção Predial.

Este documento de prestação de contas é encaminhado à Diretoria-Geral e à Presidência do TRT, cumprindo a finalidade de:

Apresentar o Painel de Indicadores (KPIs) e a evolução do Índice de Saúde do Edifício (ISE) do complexo-sede.

Evidenciar os gargalos de atendimento e avaliar a qualidade dos serviços prestados pelas empresas terceirizadas para aplicação de sanções, aditamentos ou rescisões contratuais.

Fornecer embasamento técnico irrevogável para fundamentar a elaboração da proposta orçamentária do exercício seguinte e orientar a priorização de investimentos na Documento de Formalização de Demanda (DFD) integrante do Plano de Contratações Anual (PCA) do Tribunal.

CAPÍTULO 11: PLANO DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

11.1. Levantamento de Necessidades de Capacitação Técnica da Equipe Própria

A contínua evolução tecnológica das instalações prediais, aliada à complexidade das normas de engenharia e da legislação de licitações, exige a qualificação permanente do corpo técnico próprio do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16). O Plano de Capacitação e Treinamento em Manutenção Predial destina-se a Engenheiros, Arquitetos e Técnicos lotados na Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), bem como aos gestores e fiscais da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG).

11.1.1. Eixos Temáticos e Matriz de Capacitação Técnica

O Levantamento de Necessidades de Capacitação (LNC) é realizado anualmente pela DIVENG e COSERG, estruturando-se em três eixos centrais de conhecimento:

Eixo Temático de Capacitação	Cursos e Conteúdos Técnicos Recomendados	Público-Alvo Obrigatório
Engenharia Diagnóstica e Inspeção	Inspeção Predial segundo ABNT NBR 16747, Ensaios Não Destrutivos e Termografia Nível I	Engenheiros e Arquitetos da DIVENG
Gestão e Fiscalização de Contratos	Fiscalização de contratos de engenharia pela Lei 14.133/21, elaboração de ETP, TR e IMR	Engenheiros da DIVENG e Fiscais da COSERG
Segurança Ocupacional (NRs)	Qualificação e reciclagem em NR-10 (Elétrica), NR-35 (Trabalho em Altura) e NR-33 (Espaço Confinado)	Fiscais técnicos e equipe operacional residente
Ferramentas Tecnológicas e Sustentabilidade	Operação do Sistema GLPI e Módulo PREDIAL CSJT, Eficiência Energética Predial e PLS	Equipes técnicas da DIVENG, COSERG e SEGOV

Eixo 1 — Engenharia Diagnóstica, Perícias e Normas Técnicas:

- **ABNT NBR 16747 (Inspeção Predial):** Capacitação em diretrizes, procedimentos e valoração de anomalias e falhas para elaboração do Laudo de Inspeção Predial.
- **Análise de Patologias das Edificações:** Treinamento em patologias de estruturas de concreto armado, coberturas, impermeabilização com mantas asfálticas e revestimentos de fachada (ACM e pele de vidro).
- **Técnicas de Manutenção Preditiva:** Operação avançada de câmeras termográficas infravermelhas, interpretação de laudos de vibração mecânica em bombas/elevadores e análises de qualidade do ar (PMOC).

Eixo 2 — Gestão e Fiscalização Contratual de Engenharia:

- **Lei nº 14.133/2021 Aplicada a Serviços de Engenharia:** Elaboração de Estudos Técnicos Preliminares (ETP), Termos de Referência (TR), Matriz de Riscos Contratuais e orçamentação amparada no SINAPI e BDI.
- **Aplicação Prática do Instrumento de Medição de Resultado (IMR):** Metodologia de fiscalização por indicadores (KPIs), cálculo de glosas e instrução de processos sancionatórios.
- **Operação do Sistema PREDIAL (CSJT):** Treinamento operacional na plataforma nacional para extração de relatórios gerenciais e gestão de backlog.

Eixo 3 — Inovação, Automação e Sustentabilidade:

- **Sistemas Fotovoltaicos e Eficiência Energética:** Manutenção preventiva em usinas geradoras solares, inversores trifásicos e gestão da demanda de energia elétrica.

- **Modelagem BIM (Building Information Modeling) para Operação e Facilites:** Treinamento na utilização de modelos virtuais para gestão de ativos no ciclo de pós-ocupação (BIM 7D).

11.2. Treinamentos Obrigatórios em Segurança do Trabalho (NRs)

A execução segura das rotinas de manutenção predial no complexo-sede (Edifício Sede, Anexo B e Anexo C) condiciona-se ao cumprimento rigoroso das Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). As exigências aplicam-se tanto aos servidores da fiscalização quanto, obrigatoriamente, a todos os trabalhadores das empresas terceirizadas (residentes e sob demanda).

11.2.1. Matriz de Qualificação em Segurança Ocupacional

Tabela 15 — Matriz de Conformidade com Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho (NRs)

Norma Regulamentadora	Escopo de Aplicação no TRT	Público-Alvo Obrigatório	Carga Horária / Reciclagem
NR-01 (GRO / PGR)	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, identificação de perigos em áreas técnicas e uso de EPIs/EPCs.	Equipe Residente, Terceirizados e Fiscais Técnicos	Anual (ou na admissão/mudança de risco)
NR-10 (Instalações Elétricas)	Serviços em baixa/média tensão, Subestação abrigada, Quadros Gerais (QGD) e Gerador. Exige curso Básico e SEP (Sistema Elétrico de Potência).	Eletricistas, Técnicos em Eletrotécnica e Engenheiros Elétricos	20h / Reciclagem Bienal (2 anos)
NR-35 (Trabalho em Altura)	Intervenções na cobertura, telhados, limpeza de calhas, lavagem de fachadas de ACM e manutenção de luminárias elevadas.	Profissionais em atividades acima de,0m de altura	08h / Reciclagem Bienal (2 anos)
NR-33 (Espaços Confinados)	Limpeza e inspeção interior dos reservatórios de água potável (215.750L) e caixas subterrâneas de esgoto/drenagem.	Trabalhadores autorizados, Vigias e Supervisores de Entrada	16h (Trabalhador) / Reciclagem Anual
NR-12 (Máquinas e Equipamentos)	Operação segura de ferramentas de corte, serras, lixadeiras, compressores e maquinário predial.	Operadores de equipamentos e equipe de manutenção civil/mecânica	Conforme tipo de máquina / Admissional

11.2.2. Protocolo de Controle e Liberação de Trabalho (AET / PET)

- **Apresentação Prévia de Certificados:** A empresa contratada deve protocolar junto à COSERG e DIVENG a cópia dos certificados de treinamento válidos e os Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) com indicação expressa de aptidão para trabalho em altura (NR-35) e espaço confinado (NR-33) de cada empregado, antes de sua entrada em campo.
- **Emissão de Permissão para Trabalho (PET) e Análise Preliminar de Risco (APR):** Nenhuma atividade de alto risco (Subestação, telhado, espaço confinado ou fachada) será iniciada sem a assinatura prévia da APR e da PET emitida pelo Técnico de Segurança do Trabalho e validada pelo Fiscal do TRT.

11.3. Articulação Institucional e Previsão Orçamentária (EJUD / SECGP)

Para garantir a exequibilidade e a continuidade do Plano de Capacitação sem prejuízo ao orçamento próprio de manutenção predial, a DIVENG e a COSERG atuam em articulação com as unidades de gestão de pessoas do Tribunal.

1. Levantamento de Necessidades (LNT)	2. Inclusão no PAC (EJUD16)	3. Execução das Turmas & Certificação	4. Avaliação de Eficácia & Prática Operacional
DIVENG e COSERG identificam lacunas de capacitação no 1º semestre	Consolidação e aprovação orçamentária no Plano Anual de Capacitação	Realização de cursos internos e externos com comprovação de carga horária	Aplicação prática dos conhecimentos nas rotinas e fiscalizações do TRT16

- **Inclusão no Plano Anual de Capacitação (PAC):** As demandas de treinamento do corpo técnico de engenharia e fiscalização são submetidas até o mês de agosto de cada ano à Secretaria de Gestão de Pessoas (SECGP) e à Escola Judicial do TRT (EJUD16) para inclusão formal no PAC do exercício seguinte.

Fontes de Custeio e Parcerias Institucionais:

- **Recursos do PAC/EJUD:** Financiamento de cursos externos especializados, inscrições em congressos de engenharia pública, seminários de Facilities e certificações profissionais.
- **Rede de Escolas Judiciais e CSJT:** Aproveitamento de vagas e cursos EAD oferecidos gratuitamente pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho, Enamat e outros Tribunais Regionais.
- **Treinamentos In Company via Contratos de Suporte:** Cláusulas contratuais que obrigam as empresas fornecedoras de equipamentos complexos (ex: fornecedores de elevadores, nobreaks, sistemas de climatização tipo split, nobreaks e usina solar) a ministrar treinamento operacional e repasse tecnológico à equipe do TRT sem custo adicional.

Avaliação de Eficácia dos Treinamentos:

A eficácia da capacitação é aferida 90 dias após a realização do curso, avaliando o impacto direto no desempenho do servidor, na qualidade dos Termos de Referência elaborados e na redução da Taxa de Retrabalho (KPI do Capítulo 10).

TERMO DE ENCERRAMENTO E VALIDAÇÃO INSTITUCIONAL DO PLANO

O presente Plano de Manutenção Predial (PMP) do Complexo Sede do TRT16, estruturado em 12 Capítulos e 15 Anexos Técnicos Operacionais, consolida as diretrizes executivas, as periodicidades preventivas e o alinhamento estratégico com o Plano de Contratações Anual (PCA) e a Proposta Orçamentária do Tribunal, sendo submetido à aprovação formal da alta administração para plena vigência institucional.

São Luís/MA, ____ de _____ de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br
MATHEUS GODINHO SANTOS
Data: 09/10/2026 16:35:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANDREA SALDANHA ABDALLA MORAIS E SILVA
Data: 30/09/2026 13:37:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engenheiro(a) Responsável Técnico(a) pelo PMP

Divisão de Engenharia e Arquitetura — DIVENG / TRT16
CREA-MA nº _____ | Matrícula nº _____

Documento assinado digitalmente
gov.br
SERGIO RAIMUNDO BRITO PINHO
Data: 09/10/2026 16:57:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Chefe da Divisão de Engenharia e Arquitetura

DIVENG / TRT da 16ª Região
Matrícula nº _____

FERNANDA CRISTINA MUNIZ MARQUES:126
Assinado de forma digital por FERNANDA CRISTINA MUNIZ MARQUES:126
Dados: 2026.10.09 16:27:09 -03'00'

Coordenador(a) de Serviços Gerais

COSERG / TRT da 16ª Região
Matrícula nº _____

De Acordo e Homologado

Diretoria-Geral / Presidência
Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região

CAPÍTULO 12: ANEXOS E ARTEFATOS TÉCNICOS OPERACIONAIS

Os Anexos e Artefatos Técnicos Operacionais constituem o conjunto de formulários, tabelas de valoração, modelos de relatórios, cronogramas por disciplina e cadernos de inventário do Plano de Manutenção Predial (PMP) do Complexo Sede do TRT (Edifício Sede, Anexo B e Anexo C). Estes documentos fornecem a padronização necessária para a aplicação em campo pelas equipes de engenharia, fiscalização e manutenção residente.

A estrutura completa dos Anexos do PMP do TRT é composta pelos seguintes artefatos:

- Anexo I: Matriz de Riscos Prediais e Tabela de Pontuação GUT/RIME (Metodologia Geral)
- Anexo II: Planilha do Modelo de Avaliação Técnica / Inspeção Predial (Ficha de Campo)
- Anexo III: Modelo de Relatório Conclusivo de Inspeção Predial (Formulário Pericial Oficial)
- Anexo IV: Cronograma de Manutenção Preventiva — Subsistema Civil e Arquitetura (DIVENG)
- Anexo V: Cronograma de Manutenção Preventiva — Subsistema Elétrico e SPDA (COSERG / Apoio: DIVENG)
- Anexo VI: Cronograma de Manutenção Preventiva — Subsistema de Climatização (COSERG)
- Anexo VII: Cronograma de Manutenção Preventiva — Subsistema de Elevadores de Passageiros (DIVENG)
- Anexo VIII: Cronograma de Manutenção Preventiva — Subsistema Hidrossanitário, Reúso e Drenagem (COSERG)
- Anexo IX: Cronograma do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (COSERG / DIVENG / DIVPOL)
- Anexo X: Cronograma de Manutenção Preventiva — Usina Geradora Fotovoltaica (DIVENG)
- Anexo XI: Cronograma de Manutenção Preventiva — Tecnologia da Informação e Infraestrutura Lógica (SETIC)
- Anexo XII: Cronograma de Manutenção Preventiva — Segurança Eletrônica, CFTV, Controle de Acesso (DIVPOL)
- Anexo XIII: Caderno de Inventário Individualizado dos Ativos do TRT16 (Sede, Anexo B e Anexo C)
- Anexo XIV: Quadro de Mapeamento de Contratos de Suporte e Cobertura Operacional

ANEXO I: MATRIZ DE RISCOS PREDIAL E TABELA DE PONTUAÇÃO GUT/RIME

I.1. Finalidade e Mecanismo de Aplicação

Este instrumento estabelece a valoração numérica e o enquadramento objetivo de todas as anomalias, falhas técnicas e vulnerabilidades operacionais identificadas nas inspeções prediais e nos chamados abertos para o Complexo Sede do TRT. A aplicação combinada das matrizes GUT e RIME elimina a subjetividade na triagem de Ordens de Serviço (OS), fundamentando a distribuição da mão de obra residente, o acionamento de contratos de suporte e a alocação de recursos orçamentários.

I.2. Tabelas de Valoração da Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência)

EQUAÇÃO — PRIORIZAÇÃO TÉCNICA PELA MATRIZ GUT

Índice GUT = G × U × T

Onde:

- **G (Gravidade): Impacto do dano sobre a segurança, pessoas e continuidade (1 a 5)**
- **U (Urgência): Prazo limite tolerável para a intervenção antes do colapso (1 a 5)**
- **T (Tendência): Propensão de evolução e agravamento do problema sem ação (1 a 5)**

Parâmetro de Referência / Meta: Escala de 1 a 125 pontos. Risco Crítico: GUT ≥ 100 | Risco Alto: 50 a 99 | Médio: 20 a 49 | Baixo: < 20.

1. Tabela do Fator Gravidade (G) — Impacto do Problema

Nota	Descrição do Impacto	Critério Técnico Aplicado no TRT
5	**Extremamente Grave**	Risco iminente à vida humana, risco de colapso estrutural, princípio de incêndio, contaminação biológica grave ou paralisação total das atividades judiciais da Sede.
4	**Muito Grave**	Danos patrimoniais severos, paralisação de setor/andar inteiro, vazamentos adutores de grande porte ou comprometimento de ativo de Classe A sem reserva técnica.
3	**Grave**	Perda de conforto térmico/acústico em ambiente de audiências/Plenário, falha intermitente em ativo relevante ou prejuízo médio à acessibilidade (NBR 9050).
2	**Pouco Grave**	Pequeno impacto funcional, anomalia estética pontual, pequenos vazamentos estancháveis em torneiras/sifões ou desgaste superficial sem risco de evolução rápida.
1	**Sem Gravidade / Não se Aplica**	Falha insignificante, desgastes estéticos de rotina ou serviços sem interferência na operação predial.

2. Tabela do Fator Urgência (U) — Pressão Temporal de Atendimento

Nota	Descrição do Prazo	Janela Exigida de Intervenção
5	**Ação Imediata**	Intervenção em até 2 horas (emergencial / risco de morte ou paralisação).
4	**Muito Urgente**	Atendimento em até 12 horas (curto prazo / contenção urgente).
3	**O Mais Rápido Possível**	Atendimento em até 48 horas (programação semanal regular).
2	**Pouco Urgente**	Atendimento em até 15 dias (janela quinzenal / mensal).
1	**Pode Esperar / Não se Aplica**	Atendimento em até 30 a 60 dias (inserção no cronograma preventivo ordinário).

3. Tabela do Fator Tendência (T) — Evolução sem Intervenção

Nota	Projeção do Agravamento	Padrão de Evolução do Dano
5	**Irá Piorar Rapidamente**	A degradação ou o risco se alastra em questão de horas ou dias de forma exponencial.
4	**Irá Piorar em Pouco Tempo**	O dano se agrava significativamente no período de uma a duas semanas.
3	**Irá Piorar**	Degradação gradual observável ao longo de um ciclo mensal.
2	**Irá Piorar a Longo Prazo**	Evolução lenta dos sintomas de degradação em horizonte semestral ou anual.
1	**Não Irá Mudar / Não se Aplica**	Situação estabilizada que não apresenta risco de progressão.

I.3. Escalonamento de Níveis de Risco e Mapa de Calor (GUT)

Faixa de Pontuação GUT	Nível de Risco	Cor de Alerta	Protocolo de Atendimento e Providências
100 a 125	**Crítico**	**Vermelho**	**Intervenção Imediata. Isolamento da área/ativo, emissão de OS emergencial e acionamento do plantão técnico da DIVENG/COSERG.**
50 a 99	**Alto**	**Laranja**	**Atendimento Prioritário. Inclusão na grade quinzenal de serviços com prioridade sobre rotinas ordinárias.**
20 a 49	**Médio**	**Amarelo**	**Atendimento Programado. Resolução via cronograma preventivo ou corretiva programada ordinária.**
1 a 19	**Baixo**	**Verde**	**Atendimento Deferido. Execução por equipe residente em rotinas de conservação geral ou melhorias.**

I.4. Tabela de Pesos do Tipo de Serviço (TS) para o Método RIME

EQUAÇÃO — RANKING DE MANUTENÇÃO E EQUIPAMENTO (RIME)

RIME = TS × CE

Onde:

- **TS (Tipo de Serviço): Peso operacional da atividade de manutenção (1 a 10)**
- **CE (Classe do Equipamento): Fator multiplicador de criticidade do ativo (Classe A = 3; B = 2; C = 1)**

Parâmetro de Referência / Meta: Escala de 1 a 30 pontos. Define a precedência absoluta de execução de Ordens de Serviço.

Peso (TS)	Categoria do Tipo de Serviço	Exemplos Práticos de Aplicação no Complexo Sede
10	**Riscos de Vida ou Segurança**	Intervenções em quadros elétricos energizados expostos, risco de queda de placas de fachada, falha em freios de elevadores ou travamento de portas de emergência.
9	**Vazamentos e Emissões de Contaminantes**	Rompimento de prumadas de esgoto/água, vazamento de gás refrigerante em centrais, transbordamento de caixas de gordura ou vazamento de óleo no gerador.
8	**Lesões Controláveis / Insalubridade**	Falha em exaustão de sanitários, piso escorregadio em rota de circulação, presença de mofo/umidade em salas de trabalho e reparos em rampa de acessibilidade.
7	**Perda de Função do Sistema**	Parada total de aparelhos split em setor sem ventilação, desarmamento de disjuntor geral de pavimento, quebra de portão de acesso de veículos ou falha em bomba de recalque.
6	**Manutenção Preventiva Programada**	Execução rigorosa dos checklists preventivos mapeados nos Cadernos do PMP para preservação da Vida Útil de Projeto (VUP).

5	**Manutenção Corretiva Simples**	Troca de lâmpadas, substituição de torneiras, reparos pontuais em divisórias de drywall, fechaduras e tomadas avariadas.
4	**Projetos de Melhoria**	Instalação de divisórias para adequação de leiaute, instalação de novos pontos de tomadas ou melhorias de iluminação.
3	**Redução de Custo de Operação**	Ajustes no fator de potência (banco de capacitores), automação de iluminação ou otimização de horários de climatização para eficiência energética.
2	**Manutenção Predial sem Riscos**	Pintura decorativa interna, retoques estéticos em esquadrias e polimento de revestimentos em granito.
1	**Rotinas e Limpezas**	Lavagem rotineira de garagens, varrição de áreas externas, limpeza de vidros internos e jardinagem.

I.5. Fatores da Classe do Equipamento/Ativo (CE)

Classe do Ativo	Fator Multiplicador (CE)	Critério de Enquadramento no Complexo Sede do TRT
Classe A	**3**	Ativos críticos, únicos e essenciais (Subestação, Gerador 385 kW, Elevadores, Reservatórios de 215.750L, Central de Alarme de Incêndio e Usina Fotovoltaica).
Classe B	**2**	Equipamentos de impacto funcional moderado (Splits individuais, Nobreaks de setor, Portões de acesso, Bombas secundárias e Iluminação de escritórios).
Classe C	**1**	Elementos secundários de baixo impacto operacional (Pintura decorativa, móveis embutidos, divisórias secundárias e sinalização cênica).

I.6. Modelo de Ficha de Diagnóstico e Priorização de Riscos (Caderno de Campo)

FICHA DE DIAGNÓSTICO E PRIORIZAÇÃO DE RISCO (MATRIZ GUT / RIME)	
1. Identificação da Anomalia / Ativo:	Código do Registro: RISC-____ / 2026 Data da Vistoria: ____ / ____ / 2026
Edificação / Bloco Operacional:	( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C
Pavimento / Local Específico:	_____
Subsistema Predial Afetado:	( ) Estrutura / Civil ( ) Elétrica / SPDA ( ) Climatização ( ) Incêndio ( ) Hidrossanitário
2. Descrição Detalhada da Anomalia:	_____ Causa Provável Identificada: _____
3. Avaliação pela Matriz GUT:	Gravidade (G): [ ] | Urgência (U): [ ] | Tendência (T): [ ] Pontuação Total GUT (G x U x T): _____ (Escala 1 a 125)
Classificação do Risco GUT:	( ) Crítico (GUT >= 100) ( ) Alto (50 <= GUT < 100) ( ) Médio (20 <= GUT < 50) ( ) Baixo (< 20)
4. Classificação pelo Método RIME:	Classe do Ativo (CE): [ ] (1 a 3) | Tipo de Serviço (TS): [ ] (1 a 10) Pontuação RIME (CE x TS): _____ (Escala 1 a 30)
5. Medida Mitigadora Recomendada:	_____ Prazo Máximo para Intervenção: ( ) Imediato (24h) ( ) Até 15 dias ( ) Até 60 dias ( ) Planejada no PCA

São Luís/MA, ____ de _____ de 2026.

_____ _____

Engenheiro / Fiscal de Campo
Divisão de Engenharia e Arquitetura — TRT16
CREA / CAU: _____

Supervisão Técnica da DIVENG
Divisão de Engenharia e Arquitetura — TRT16
Matrícula: _____

ANEXO II: PLANILHA DO MODELO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA / INSPEÇÃO PREDIAL

II.1. Finalidade e Instruções de Preenchimento

Este artefato operacional constitui a Planilha Padronizada de Inspeção Predial Periódica do Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16). Desenvolvida em estrita observância à norma ABNT NBR 16747 (Inspeção Predial — Diretrizes, Conceitos, Terminologia e Procedimento) e ao Guia de Manutenção Predial do CSJT, esta planilha deve ser utilizada pelos Engenheiros e Arquitetos da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) e Fiscais Técnicos durante as vistorias semestrais e anuais.

Instruções Gerais de Uso:

• **Identificação e Registros:** Preencher integralmente o Bloco de Identificação antes de iniciar a vistoria de campo. É obrigatório anexar o relatório fotográfico codificado a cada item "Não Conforme (NC)".

Classificação da Anomalia / Falha (NBR 16747):

– **Anomalia Endógena (AE):** Originária de falhas de projeto, execução ou materiais da edificação.

– **Anomalia Exógena (AX):** Causada por fatores externos, terceiros ou intempéries ambientais.

– **Falha Funcional/Operacional (FO):** Decorrente do uso inadequado, fim da vida útil ou falta de manutenção.

Grau de Criticidade (ABNT NBR 16747):

– **Crítico (C):** Risco à vida, à saúde, à segurança, ou parada total de sistema essencial.

– **Médio (M):** Perda parcial de desempenho, degradação avançada ou prejuízo ao conforto/acessibilidade.

– **Mínimo (MN):** Pequena perda de desempenho, anomalia estética ou desgaste superficial sem risco de evolução rápida.

• **Situação do Item:** Registrar C (Conforme), NC (Não Conforme) ou NA (Não Aplicável).

II.2. Cabeçalho de Identificação da Inspeção Predial

MODELO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA — CADASTRO DA INSPEÇÃO PREDIAL	
Denominação do Complexo:	Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16)
Endereço Completo:	Avenida Senador Vitorino Freire, nº 2001, Bairro Areinha, São Luís/MA — CEP 65010-650
Áreas Construídas Avaliadas:	Edifício Sede: 9.935,15 m² | Anexo B: 1.662,13 m² | Anexo C: 2.474,39 m² | Total: 14.071,67 m²
Tipo de Inspeção Predial:	( ) Semestral Ordinária ( ) Anual Global Integrada ( ) Extraordinária / Emergencial
Período da Vistoria de Campo:	De ____ / ____ / 2026 a ____ / ____ / 2026
Equipe Técnica (DIVENG):	Eng. Civil: _____ | Eng. Eletricista: _____
ART / RRT de Inspeção Predial:	Número da ART/RRT registrada no CREA-MA / CAU-MA: _____

II.3. Planilha de Campo por Subsistema Predial

1. Subsistema de Construção Civil, Estruturas e Arquitetura

Item	Elemento Vistoriado	Situação (C / NC / NA)	Anomalia / Falha (AE / AX / FO)	Criticidade (C / M / MN)	Descrição do Diagnóstico e Localização Exata	Ação Corretiva Recomendada
1.1	Superestrutura (Pilares, Vigas e Lajes)				Presença de fissuras, trincas, flechas ou armaduras expostas/oxidadas.	Tratamento de armaduras e recomposição do cobrimento.
1.2	Junta de Dilatação Estrutural				Desgaste do mastique elastomérico ou obstrução rígida da junta.	Substituição de selantes e limpeza da junta.
1.3	Coberturas e Telhados (Fibrocimento / Metálico)				Telhas deformadas, parafusos soltos ou vedações em neoprene ressecadas.	Reafixação, substituição de vedações e vedação de calhas.
1.4	Calhas, Ralos e Condutores Pluviais				Acúmulo de detritos, poeira ou obstruções na captação de água das chuvas.	Limpeza, hidrojateamento e reparo de conexões.
1.5	Impermeabilização (Lajes e Tanques)				Bolhas, furos, fissuras no piso de proteção mecânica ou umidade na laje inferior.	Refazimento da manta asfáltica ou aplicação de polimérico.
1.6	Fachada em ACM e Pele de Vidro				Placas de ACM soltas/oxidadas, falha no silicone de vedação ou vidros trincados.	Substituição de placas/selantes e calafetação geral.
1.7	Revestimento Cerâmico / Pedras Externas				Descolamento de pastilhas/cerâmicas, som cavo ou rejunte deteriorado.	Reposição de peças soltas e teste de percussão.
1.8	Esquadrias de Alumínio e Vidros Internos				Drenos obstruídos, roldanas travadas, vedações gastas ou trincas em vidros.	Troca de acessórios, borrachas e regregulagem de marcos.
1.9	Paredes e Divisórias (Drywall/Gesso/PVC)				Fissuras em juntas, estufamento por umidade ou desalinhamento de painéis.	Tratamento de juntas, pintura e troca de placas avariadas.
1.10	Forros (Acartonado, Mineral e PVC)				Placas manchadas (vazamentos), flechas, tirantes oxidados ou luminárias soltas.	Reparo do vazamento, troca de placas e nivelamento.
1.11	Revestimentos de Piso (Granito/Porcelanato)				Peças soltas, trincadas, rejunte desgastado ou perda de brilho/cristalização.	Rejuntamento, substituição de peças e polimento.
1.12	Pisos Especiais (Vinílico e Carpetes)				Placas de vinílico descoladas ou carpete do Plenário/Auditório sujo/desfiado.	Colagem de placas e higienização/troca de carpete.

1.13	Portas Corta-Fogo e Saídas Emergência	Verificação mensal de fechamento e barras antipânico	Molas aéreas desreguladas, barras antipânico travadas ou obstrução da rota.	Ajuste mecânico, substituição de fechaduras e desobstrução.
1.14	Acessibilidade (NBR 9050 / Rampas)		Fita tátil descolada, declividade fora da norma ou ausência de corrimão.	Recomposição de sinalização tátil e adequação física.

2. Subsistema de Instalações Elétricas, Automação e SPDA

Item	Elemento Vistoriado	Situação (C / NC / NA)	Anomalia / Falha (AE / AX / FO)	Criticidade (C / M / MN)	Descrição do Diagnóstico e Localização Exata	Ação Corretiva Recomendada
2.1	Subestação Abrigada de Média Tensão				Aquecimento excessivo, vazamento de óleo no transformador, sujeira ou chaves gastas.	Reaperto, termografia, limpeza técnica e manutenção.
2.2	Grupo Gerador de Emergência (385 kW)				Vazamento de óleo/combustível, bateria descarregada, chave CTA com falha ou fumaça.	Troca de filtros, substituição de bateria e teste de carga.
2.3	Quadros Gerais de Distribuição (QGD/QLF)				Barramentos aquecidos, disjuntores sem identificação, folga em conexões ou sujeira.	Análise termográfica, reaperto de bornes e identificação.
2.4	Malha de Aterramento e SPDA (NBR 5419)				Hastes de descida rompidas, conexões oxidadas ou resistência ôhmica elevada.	Substituição de conectores e adequação do aterramento.
2.5	Nobreaks Corporativos e Baterias				Baterias estufadas/com vazamento, alarmes no painel ou falha no modo bypass.	Troca do banco de baterias e calibração de tensão.
2.6	Iluminação de Emergência e Sinalização				Autonomia insuficiente de baterias, blocos queimados ou sinalização apagada.	Substituição de lâmpadas LED e baterias internas.
2.7	Tomadas, Interruptores e Calhas Elétricas				Espelhos quebrados, tomadas sem aterramento ou fiação exposta.	Troca de espelhos, readequação de cabeamento e tomadas.

3. Subsistema de Climatização (Splits) e Mecânica (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

Item	Elemento Vistoriado	Situação (C / NC / NA)	Anomalia / Falha (AE / AX / FO)	Criticidade (C / M / MN)	Descrição do Diagnóstico e Localização Exata	Ação Corretiva Recomendada
3.1	Ar-Condicionado Split e Multi-Split				Filtros de ar sujos, vazamento de água/condensado no gabinete ou falta de gás.	Limpeza higiênica, desobstrução de dreno e recarga de gás.
3.2	Condensadoras e Compressores de Ar Split				Vibração excessiva, aletas amassadas, vazamento de fluido refrigerante ou terminais oxidados.	Limpeza com ar/água das serpentinas, aperto de terminais elétricos e correção de vazamentos.
3.3	Qualidade do Ar Interior (RE/ANVISA 09)				Presença de fungos/bactérias, poeira suspensa ou taxa de renovação insuficiente.	Higienização de dutos, troca de filtros HEPA e biocidas.
3.4	Elevadores de Passageiros (3 Unidades)				Desnivelamento na parada, trancos no arranque, interfone mudo ou ruído na casa de máquinas.	Regularização de freios, lubrificação de guias e cabos.
3.5	Rampas de Acesso e Corrimãos (NBR 9050)				Piso antiderrapante com desgaste, folga na fixação de corrimãos ou sinalização tátil danificada.	Fixação imediata de suportes de corrimãos e substituição de placas táteis avariadas.
3.6	Portões Eletrônicos e Cancelas (Anexo B)				Cremalheiras desgastadas, falta de lubrificação ou fotocélulas fora de centro.	Ajuste mecânico, lubrificação e troca de fim de curso.

4. Subsistema Hidrossanitário, Reuso e Drenagem

Item	Elemento Vistoriado	Situação (C / NC / NA)	Anomalia / Falha (AE / AX / FO)	Criticidade (C / M / MN)	Descrição do Diagnóstico e Localização Exata	Ação Corretiva Recomendada
4.1	Reservatórios da Água Potável (Sede e Anexo B)				Infiltrações nas paredes, tampas quebradas, boias desreguladas ou incrustações.	Impermeabilização, higienização e troca de boias.
4.2	Bombas de Recalque de Água Potável				Vazamento pelo selo mecânico, aquecimento do motor, oxidação ou falha no painel.	Troca de selo mecânico, rolamentos e revisão elétrica.
4.3	Bombas Submersas de Drenagem e Esgoto				Boia de nível travada, acúmulo de lodo ou não acionamento no painel automático.	Limpeza do poço, substituição de boia e bomba.

4.4	Tubulações de Barrilete e Prumadas				Corrosão em tubos metálicos, vazamentos em conexões PVC/PPR ou registros emperrados.	Troca de trechos avariados e substituição de registros.
4.5	Louças, Metais e Sanitários das Copas				Válvula de descarga com vazamento, torneiras pingando ou pias entupidas.	Troca de reparos hidráulicos, vedações e desentupimento.
4.6	Sistema de Reuso de Águas Cinzas				Filtros de condensado saturados, bomba de lavagem de frota sem pressão.	Substituição de elementos filtrantes e revisão de bomba.

5. Subsistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (Responsabilidade: DIVPOL / Suporte: COSERG e DIVENG)

Item	Elemento Vistoriado	Situação (C / NC / NA)	Anomalia / Falha (AE / AX / FO)	Criticidade (C / M / MN)	Descrição do Diagnóstico e Localização Exata	Ação Corretiva Recomendada
5.1	Central de Alarme de Incêndio (Botoeiras e Sirenes)				Botoeiras manuais danificadas, leds de falha no painel ou sirenes inaudíveis nos pavimentos.	Substituição imediata de acionadores quebrados e reparo no circuito das sirenes.
5.2	Bombas de Incêndio (Principal e Jockey)				Bomba Jockey não mantém pressão, chave no modo manual ou oxidação na voluta.	Regulagem do pressostato e manutenção no motor.
5.3	Rede de Hidrantes, Abrigos e Válvulas				Chaves Storz ausentes, registros emperrados ou mangueiras fora do prazo.	Reposição de acessórios e ensaio nas mangueiras.
5.4	Extintores de Incêndio Portáteis				Extintores descarregados, manômetro no vermelho, vencidos ou sem lacre.	Manutenção de Nível 2/3 (recarga) e selagem INMETRO.
5.5	Iluminação de Emergência e Portas Corta-Fogo				Blocos autônomos sem retenção de carga nas baterias ou portas corta-fogo emperradas.	Troca de baterias/luminárias e regulagem de molas hidráulicas de fechamento automático.

6. Subsistema de TI, Segurança Eletrônica e Energia Fotovoltaica

Item	Elemento Vistoriado	Situação (C / NC / NA)	Anomalia / Falha (AE / AX / FO)	Criticidade (C / M / MN)	Descrição do Diagnóstico e Localização Exata	Ação Corretiva Recomendada
6.1	Painéis Fotovoltaicos (Usina Cobertura)				Acúmulo de sujeira/dejetos, vidros trincados ou pontos quentes no painel.	Limpeza técnica das superfícies e substituição de placas.
6.2	Inversores Solares e String Boxes				Alarme de falha no display, conectores CC frouxos ou DPS de proteção queimado.	Reaperto de conectores, troca de DPS e ajuste do inversor.
6.3	Racks de TI, Exaustão e Nobreaks Dedicados				Temperatura elevada na sala técnica, exaustor queimado ou cabos desorganizados.	Troca do exaustor, organização de patch cords e climatização.
6.4	Câmeras de CFTV e Controle de Acesso				Câmeras fora de foco/desalinhadas, catracas travando ou leitor biométrico mudo.	Alinhamento de lentes, troca de cabos e reparo na catraca.

II.4. Cálculo do Índice de Saúde do Edifício (ISE - ABNT NBR 16747)

Após o preenchimento dos itens de campo, o Engenheiro/Arquitetor calcula o Índice de Saúde do Edifício (ISE) ponderando a nota atribuída a cada subsistema:

EQUAÇÃO — ÍNDICE DE SAÚDE DO EDIFÍCIO (ISE — NBR 16747)

ISE = [∑ (Peso Técnico do Subsistema × Nota de Conservação Atribuída)] / [∑ Pesos Técnicos dos Subsistemas]

Onde:

- **Peso Técnico do Subsistema: Peso ponderado conforme criticidade (Civil=3,0; Elétrica=2,5; Climatização=2,0; Incêndio=1,5; Hidro=1,0; Total=10,0)**
- **Nota de Conservação Atribuída: Avaliação técnica de campo realizada pelos engenheiros da DIVENG (0 a 10)**
- **∑ Pesos Técnicos: Somatório dos pesos de referência (10,0)**

Parâmetro de Referência / Meta: Faixas de Enquadramento: ISE > 8,5 (Conformidade) | 7,0 < ISE ≤ 8,5 (Atenção) | 5,0 < ISE ≤ 7,0 (Alerta) | ISE ≤ 5,0 (Crítico).

Escala de Nota de Conservação por Subsistema (0 a 10):

– **10,0 a 9,0:** Excelente (Nenhuma anomalia grave; apenas manutenções preventivas normais).

– **8,9 a 7,0:** Regular (Anomalias de criticidade Mínima/Média; necessidade de corretiva programada).

– **6,9 a 5,0:** Ruim (Anomalias de criticidade Média/Crítica; perda parcial de desempenho).

– **< 5,0:** Crítico (Presença de anomalias Críticas graves; risco à segurança ou paralisação).

Tabela de Ponderação e Apuração do ISE do Complexo Sede

II.5. Parecer Conclusivo e Assinaturas Técnicas

PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO E ENQUADRAMENTO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
Índice de Saúde do Edifício (ISE):	Nota Final Apurada: _____ / 10,0 Classificação: ( ) CONFORMIDADE (ISE > 8,5) ( ) ATENÇÃO (7,0 < ISE <= 8,5) ( ) ALERTA (5,0 < ISE <= 7,0) ( ) CRÍTICO (ISE <= 5,0)
Síntese do Diagnóstico Técnico:	Avaliação global das condições de segurança, habitabilidade e conservação do complexo sede, conforme preceituam a ABNT NBR 16747 e a Resolução CSJT nº 365/2023.
Providências Prioritárias Exigidas:	1. _____ 2. _____ 3. _____
Declaração Técnica de Conformidade:	Declaramos para os devidos fins que a presente inspeção predial fundamentou-se em critérios técnicos e metodológicos rigorosos, com anotação de responsabilidade técnica perante o conselho profissional.

São Luís/MA, ____ de _____ de 2026.

_____	_____
Engenheiro / Arquiteto de Campo	**Chefe da Divisão de Engenharia e Arquitetura**
DIVENG / TRT da 16ª Região	**Divisão de Engenharia e Arquitetura — TRT16**
CREA / CAU: _____	**Matrícula:_____**

ANEXO III: MODELO DE RELATÓRIO CONCLUSIVO DE INSPEÇÃO PREDIAL

III.1. Finalidade e Diretrizes de Elaboração

Este artefato constitui o MODELO PADRONIZADO de Relatório Conclusivo de Inspeção Predial do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16). Desenvolvido em estrita conformidade com a norma ABNT NBR 16747 (Inspeção Predial — Diretrizes, Conceitos, Terminologia e Procedimento) e em alinhamento com a Resolução CSJT nº 365/2023, este documento padronizado deve ser formalmente preenchido e emitido pela Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) ao término de cada ciclo de vistoria diagnóstica semestral ou anual no Complexo Sede (Edifício Sede, Anexo B e Anexo C).

O modelo destina-se a orientar o engenheiro ou arquiteto responsável a consolidar as constatações técnicas colhidas em campo (Anexo II), calcular o Índice de Saúde do Edifício (ISE), classificar a gravidade das anomalias pelas matrizes GUT/RIME (Anexo I) e propor o Plano de Ação Recomendado com os respectivos Documentos de Formalização de Demanda para subsidiar o PCA e o Orçamento Anual do Tribunal. Os campos a seguir devem ser preenchidos pelo responsável pela vistoria com os dados apurados in loco.

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO — TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO | DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA (DIVENG)
RELATÓRIO CONCLUSIVO DE INSPEÇÃO PREDIAL DIAGNÓSTICA (ABNT NBR 16747:2020) AVALIAÇÃO GLOBAL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E SEGURANÇA PATRIMONIAL
Documento Técnico Pericial Nº: [_____ / 202___] | Complexo Sede do TRT16 (São Luís/MA) Vistoria Diagnóstica [ ] Semestral Ordinária [ ] Anual Global [ ] Extraordinária | Exercício: 202___

1. DADOS CADASTRAIS E IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Endereço Completo:	Avenida Senador Vitorino Freire, nº 2001, Bairro Areinha, São Luís/MA — CEP 65010-650
Áreas Construídas Mapeadas:	• Edifício Sede Principal (8 Pavimentos): 9.935,15 m² • Anexo B (Garagem, Mezanino e Áreas Técnicas): 1.662,13 m² • Anexo C: 2.474,39 m² • Área Total Construída do Complexo: 14.071,67 m²
Modalidade de Inspeção:	[ ] Semestral Ordinária [ ] Anual Global [ ] Extraordinária / Emergencial
Período de Vistorias de Campo:	[Preencher período: ____ / ____ / 202___ a ____ / ____ / 202___]
Equipe Técnica e ARTs:	[Preencher: Nomes dos profissionais, títulos/especialidades, registros no CREA/CAU e números das ARTs/RRTs]

2. RESUMO EXECUTIVO E ENQUADRAMENTO GLOBAL

[ESPAÇO RESERVADO PARA O ENGENHEIRO / ARQUITETO RESPONSÁVEL DESCREVER O RESUMO EXECUTIVO:
Descrever sucintamente a síntese das condições gerais de conservação e segurança predial do Complexo Sede, destacando os subsistemas em conformidade, as principais manifestações patológicas ou vulnerabilidades observadas, o enquadramento global do Índice de Saúde do Edifício (ISE) apurado e as diretrizes estratégicas recomendadas para adoção prioritária pela Administração do Tribunal.]

Nível de Severidade / Criticidade	Quantitativo	Diretriz Operacional Recomendada
Risco Crítico (GUT 100-125)	[____ ocorrências]	Intervenção Imediata / Saneamento Emergencial
Risco Alto (GUT 50-99)	[____ ocorrências]	Programação Prioritária (Prazo de até 30 dias)
Risco Médio (GUT 20-49)	[____ ocorrências]	Inclusão no Cronograma Preventivo Regular
Risco Baixo (GUT 1-19)	[____ ocorrências]	Serviços de Rotina / Conservação Estética

3. METODOLOGIA E NORMATIVA DE REGÊNCIA

A metodologia empregada pautou-se na engenharia diagnóstica sensorial e instrumental não destrutiva, com vistorias in loco nos pavimentos, garagens, subestação abrigada, casa de máquinas e coberturas. A condução dos trabalhos obedeceu rigorosamente às seguintes diretrizes técnicas e legais:

- **Resolução CSJT nº 365/2023:** Institui a Política de Manutenção Predial da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus;
- **ABNT NBR 16747:** 2020: Inspeção Predial — Diretrizes, conceitos, terminologia e procedimento executivo pericial;
- **ABNT NBR 5674:** 2012: Manutenção de Edificações — Requisitos para a estruturação do sistema de gestão e documentação;
- **ABNT NBR 5410:** 2004 e NBR 5419:2015: Instalações elétricas de baixa tensão e proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- **Lei Federal nº 13.589/2018 e Portaria MS nº 3.523/1998:** Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) em climatização;
- **Portaria GM/MS nº 888/2021:** Padrões de potabilidade da água para consumo humano e diretrizes de sanitização de reservatórios;
  - Normas de Segurança do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA) e NRs 10, 12 e 35 do Ministério do Trabalho.

4. RESUMO DAS VISTORIAS POR SUBSISTEMA PREDIAL

4.1. Superestrutura de Concreto, Vedações e Coberturas

[O responsável pelo relatório deverá descrever detalhadamente as constatações técnicas da vistoria física nos pilares, vigas, lajes, juntas de dilatação, telhados, calhas pluviais, esquadrias e sistemas de impermeabilização, indicando as eventuais manifestações patológicas observadas, tais como fissuras, infiltrações, desagregações de concreto ou corrosão de armaduras.]

4.2. Instalações Elétricas, Subestação e SPDA

[O responsável pelo relatório deverá descrever as condições operacionais e de conservação da Subestação Abrigada (13,8 kV), transformadores a seco, Grupo Gerador de Emergência a Diesel, Quadros Gerais e Terminais (QGBT/QGD/QLF), nobreaks corporativos e malha do SPDA/aterramento, registrando eventuais pontos quentes identificados no ensaio de termografia.]

4.3. Climatização Central, Individual e Transporte Vertical

[O responsável pelo relatório deverá descrever a avaliação técnica dos sistemas de climatização (splits/multi-splits), estado de conservação das condensadoras/evaporadoras, parâmetros do PMOC, conformidade das análises laboratoriais de qualidade do ar interior (RE 09 ANVISA) e as condições de funcionamento, nivelamento e segurança dos elevadores de passageiros.]

4.4. Instalações Hidrossanitárias, Reúso e Drenagem

[O responsável pelo relatório deverá registrar as condições físicas, sanitárias e operacionais dos reservatórios superiores e inferiores de água potável, barriletes, conjuntos motobombas de recalque predial, bombas submersas de esgotamento/drenagem da garagem e o sistema de captação/filtragem de água de condensado para reúso.]

4.5. Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

[O responsável pelo relatório deverá registrar o estado de operacionalidade da Central de Alarme e Detecção (SDAI), integridade e validade dos extintores portáteis, rede de hidrantes, teste dinâmico do conjunto motobomba de incêndio (Principal e Jockey), blocos autônomos de iluminação de emergência e rotas de fuga/portas corta-fogo.]

5. APURAÇÃO PONDERADA DO ÍNDICE DE SAÚDE DO EDIFÍCIO (ISE)

EQUAÇÃO — ÍNDICE DE SAÚDE DO EDIFÍCIO (ISE — NBR 16747)

ISE = [∑ (Peso Técnico do Subsistema × Nota de Conservação Atribuída)] / [∑ Pesos Técnicos dos Subsistemas]

Onde:

- **Peso Técnico do Subsistema: Peso ponderado conforme criticidade (Civil=3,0; Elétrica=2,5; Climatização=2,0; Incêndio=1,5; Hidro=1,0; Total=10,0)**
- **Nota de Conservação Atribuída: Avaliação técnica de campo realizada pelos engenheiros da DIVENG (0 a 10)**
- **∑ Pesos Técnicos: Somatório dos pesos de referência (10,0)**

Parâmetro de Referência / Meta: Faixas de Enquadramento: ISE > 8,5 (Conformidade) | 7,0 < ISE ≤ 8,5 (Atenção) | 5,0 < ISE ≤ 7,0 (Alerta) | ISE ≤ 5,0 (Crítico).

Tabela Oficial — Matriz de Ponderação e Cálculo do Índice de Saúde do Edifício (ISE TRT16)

Subsistema Predial Vistoriado	Peso Técnico	Nota Atribuída	Pontuação (P × N)
1. Estrutura de Concreto e Fundações	3,0	[_____]	[_____]
2. Coberturas, Calhas e Impermeabilizações	1,5	[_____]	[_____]
3. Instalações Elétricas, Subestação e SPDA	2,5	[_____]	[_____]
4. Climatização, PMOC e Exaustão Mecânica	1,5	[_____]	[_____]
5. Transporte Vertical (3 Elevadores de Passageiros)	0,5	[_____]	[_____]
6. Instalações Hidrossanitárias e Reúso	1,0	[_____]	[_____]
SOMA DOS PESOS / ÍNDICE GLOBAL APURADO: ISE = ∑(P × N) / 10,0	**10,0**	—	[_____] — Enquadramento: [ ] Conformidade (>8,5) [ ] Atenção (7,0 a 8,5) [ ] Alerta (5,0 a 7,0) [ ] Crítico (≤5,0)

6. SÍNTESE DAS ANOMALIAS E PLANO DE AÇÃO RECOMENDADO (GUT / RIME)

Tabela Oficial — Matriz de Anomalias Prioritárias e Estimativa de Custo de Mitigação

CÓD	Descrição da Anomalia / Falha	Localização	GUT	RIME	Risco	Ação de Mitigação Recomendada	Estimativa
[001]	[Descrever a anomalia ou falha observada in loco]	[Bloco / Pavimento / Local]	[G×U×T]	[R×I×M×E]	[Grau]	[Descrever a ação técnica recomendada para mitigação / reparo]	R$ [_____]
[002]	[Descrever a anomalia ou falha observada in loco]	[Bloco / Pavimento / Local]	[G×U×T]	[R×I×M×E]	[Grau]	[Descrever a ação técnica recomendada para mitigação / reparo]	R$ [_____]
[003]	[Descrever a anomalia ou falha observada in loco]	[Bloco / Pavimento / Local]	[G×U×T]	[R×I×M×E]	[Grau]	[Descrever a ação técnica recomendada para mitigação / reparo]	R$ [_____]
[004]	[Descrever a anomalia ou falha observada in loco]	[Bloco / Pavimento / Local]	[G×U×T]	[R×I×M×E]	[Grau]	[Descrever a ação técnica recomendada para mitigação / reparo]	R$ [_____]

7. INTERFACE COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA) E ORÇAMENTO

[O responsável pelo relatório deverá listar abaixo as Documentos de Formalização de Demanda (DFD) formalizadas para inclusão no Plano de Contratações Anual (PCA) do TRT16, destinadas a sanar as anomalias e demandas estruturais identificadas:]

- DFD nº [_____/202_]: [Descrever o objeto da contratação e justificativa técnica] — Estimativa: R$ [_____]
- DFD nº [_____/202_]: [Descrever o objeto da contratação e justificativa técnica] — Estimativa: R$ [_____]
- DFD nº [_____/202_]: [Descrever o objeto da contratação e justificativa técnica] — Estimativa: R$ [_____]

8. CADERNO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO PREDIAL

EVIDÊNCIA FOTOGRÁFICA 01 — ANOMALIA / NÃO-CONFORMIDADE	EVIDÊNCIA FOTOGRÁFICA 02 — ANOMALIA / NÃO-CONFORMIDADE
[ESPAÇO RESERVADO PARA INSERÇÃO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO DA ANOMALIA 01]	[ESPAÇO RESERVADO PARA INSERÇÃO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO / TERMOGRAMA DA ANOMALIA 02]
Código: [ANOM-_____] | Subsistema: [_____] Localização: [_____] Grau GUT: [_____] | Método RIME: [_____] Ação Recomendada: [_____]	Código: [ANOM-_____] | Subsistema: [_____] Localização: [_____] Grau GUT: [_____] | Método RIME: [_____] Ação Recomendada: [_____]

9. CONCLUSÃO E ENCERRAMENTO PERICIAL

Parecer Técnico Pericial Conclusivo:

[ ] Imóvel Aprovado Plenamente – Padrão de Manutenção Regular e Conforme.

[ ] Imóvel Aprovado com Ressalvas – Necessidade de Execução das DFDs e Reparos Listados.

[ ] Imóvel em Situação de Atenção / Risco – Necessidade de Intervenção Estrutural Imediata.

São Luís/MA, _____ de _____ de 202___.

Responsável Técnico pela Inspeção Predial	**Homologação e Visto da Chefia**
Divisão de Engenharia e Arquitetura — DIVENG / TRT16	Chefia da Divisão de Engenharia e Arquitetura — DIVENG
CREA / CAU: _____	Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região

De acordo e Aprovado. Encaminhe-se à Secretaria de Administração para as providências de encaminhamento à Diretoria-Geral e inclusão no PCA/Orçamento.

ANEXO IV: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA CIVIL E ARQUITETURA

IV.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Construção Civil e Arquitetura para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), composto pelo Edifício Sede Principal (9.935,15 m²), Anexo B (1.662,13 m²) e Anexo C (2.474,39 m²).

Desenvolvido em observância às normas ABNT NBR 5674 (Gestão da Manutenção de Edificações), ABNT NBR 16747 (Inspeção Predial), ABNT NBR 9050 (Acessibilidade) e ABNT NBR 9077 (Saídas de Emergência), este cronograma orienta a atuação da equipe residente de manutenção e dos contratos de suporte técnico, definindo o conjunto de tarefas preventivas, periodicidades e distribuição mensal de execução ao longo do ano.

IV.2. Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema Civil

1. Elemento: Superestrutura de Concreto Armado e Fundações

- **CIV-01 (Mapeamento de Fissuras e Flechas):** Vistoria visual minuciosa em lajes, vigas e pilares dos 8 pavimentos da Sede e dos Anexos B e C. Mapeamento e gessamento/estetoscopia de trincas ativas, checagem de deformações excessivas em grandes vãos livres. Periodicidade: Semestral (Junho e Dezembro).
- **CIV-02 (Integridade de Armaduras e Desagregação):** Verificação de pontos de desagregação do concreto ("bicheiras"), estufamento do cobrimento ou exposição de armaduras com oxidação, focando nas áreas técnicas e garagens do Anexo B. Aplicação de ensaio de carbonatação com solução de fenolftaleína em locais com umidade contínua. Periodicidade: Anual (Outubro).
- **CIV-03 (Juntas de Dilatação Estrutural):** Limpeza, desobstrução e inspeção do estado de conservação do mastique elastomérico de P.U. e dos perfis de vedação nas juntas de movimentação entre o Edifício Sede e os Anexos. Periodicidade: Semestral (Maio e Novembro).

2. Elemento: Cobertura, Calhas, Rufos e Impermeabilização

- **CIV-04 (Limpeza e Desobstrução de Calhas e Ralos):** Remoção manual e hidrojateamento de folhas, areia e detritos em calhas metálicas/concreto, grelhas e condutores pluviais na cobertura dos três blocos. Periodicidade: Mensal (Intensificada quinzenalmente no período chuvoso - Janeiro a Maio).
- CIV-05 (Inspeção dos Telhados e Coberturas): Vistoria técnica dos telhados em telhas de fibrocimento (estrutura de madeira no Prédio Sede e estrutura metálica no Anexo B) e telhas metálicas sobre estrutura metálica no Anexo C, conferência de cumeeiras, substituição de telhas danificadas ou trincadas, reaperto de ganchos e parafusos de fixação e substituição de arruelas de vedação ressecadas. Periodicidade: Semestral (Março e Setembro).
- **CIV-06 (Rufos, Contra-rufos e Pingadeiras):** Inspeção da ancoragem e calafetação com silicone/P.U. nas dobras de rufos e encontros com platibandas. Periodicidade: Trimestral (Fevereiro, Maio, Agosto e Novembro).
- **CIV-07 (Mantas Asfálticas e Proteção Mecânica):** Inspeção visual e teste de estanqueidade pontual em lajes expostas, espelhos d'água e calhas impermeabilizadas para identificar bolhas, furos, fissuras na proteção mecânica ou descolamentos em rodapés. Periodicidade: Semestral (Abril e Outubro).

3. Elemento: Fachadas, Esquadrias Externas e Pele de Vidro

- **CIV-08 (Teste de Percussão em Fachadas Rígidas):** Vistoria e teste de percussão (som cavo) em placas cerâmicas/pedras das fachadas do complexo para prevenção de descolamentos e quedas. Periodicidade: Anual (Agosto).
- **CIV-09 (Calafetação e Estanqueidade da Pele de Vidro):** Inspeção do silicone estrutural/P.U. em juntas de movimentação e do estado das borrachas EPDM de vedação dos vidros e painéis de ACM na fachada frontal/lateral. Periodicidade: Semestral (Maio e Novembro).
- **CIV-10 (Esquadrias de Alumínio e Drenos):** Limpeza dos furos de drenagem nos trilhos inferiores das janelas, lubrificação de roldanas/articulações e checagem da fixação de marcos. Periodicidade: Trimestral (Janeiro, Abril, Julho e Outubro).
- **CIV-11 (Lavagem Técnica das Fachadas):** Lavagem geral especializada das placas de ACM e peles de vidro do Edifício Sede com água pressurizada e detergente neutro. Periodicidade: Trienal.

4. Elemento: Vedações, Divisórias, Pisos, Forros e Acessibilidade

- **CIV-12 (Forros de Gesso Acartonado e Fibra Mineral):** Inspeção de nivelamento ("barrigas"), estabilidade de tirantes/ancoragens, verificação de tabicas e identificação de manchas de umidade por vazamentos. Periodicidade: Semestral (Junho e Dezembro).
- **CIV-13 (Divisórias Internas - Drywall, PVC e Eucatex):** Vistoria do tratamento de juntas no drywall (trincas/bolhas), prumo dos painéis e alinhamento de perfis metálicos de acabamento. Periodicidade: Semestral (Março e Setembro).
- **CIV-14 (Pisos de Granito, Porcelanato e Granilite):** Avaliação de desgaste abrasivo, substituição de peças trincadas/soltas, rejuntamento sintético e polimento/cristalização nas áreas de grande circulação do Térreo/Sobreloja. Periodicidade: Anual (Julho).
- **CIV-15 (Pisos Vinílicos e Carpetes Acústicos):** Verificação da aderência de placas vinílicas e higienização profunda/inspeção dos carpetes do Plenário e Auditórios. Periodicidade: Semestral (Fevereiro e Agosto).
- **CIV-16 (Portas Corta-Fogo e Saídas de Emergência - NBR 9077):** Teste operacional dos fechadores automáticos (molas aéreas), barras antipânico, lubrificação de trincos e desobstrução das rotas de fuga. Periodicidade: Mensal.
- **CIV-17 (Sinalização e Acessibilidade - NBR 9050):** Inspeção de rampas, corrimãos, piso tátil direcional/alerta, barras de apoio em sanitários PNE e sinalização visual. Periodicidade: Trimestral (Março, Junho, Setembro e Dezembro).

IV.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Subsistema Civil (Distribuição Mensal)

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (SUBSISTEMA CIVIL)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
CIV-01	Mapeamento de Fissuras e Flechas	Sem						X						X	Ordinária	DIVENG / Eng.
CIV-02	Concreto Armado e Carbonatação	Anual										X			Ordinária	DIVENG / Eng.

CIV-03	Juntas de Dilatação Estrutural	Sem						X							X		Ordinária	Residente
CIV-04	Limpeza e Desobstrução de Calhas/Ralos	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			Ordinária	Residente
CIV-05	Telhados (Fibrocimento / Metálico) e Fixações	Sem			X							X					Especial	Residente
CIV-06	Rufos, Contra-rufos e Pingadeiras	Trim		X				X				X			X		Ordinária	Residente
CIV-07	Mantas Asfálticas e Impermeabilização	Sem					X							X			Ordinária	DIVENG / Res.
CIV-08	Teste de Percussão em Fachadas Rígidas	Anual										X					Especial	DIVENG / Cont.
CIV-09	Calafetação da Pele de Vidro e ACM	Sem						X							X		Especial	Contratada
CIV-10	Esquadrias de Alumínio e Drenos	Trim	X				X				X			X			Ordinária	Residente
CIV-11	Lavagem Técnica de Fachadas e ACM	Anual										X					Especial	Contratada
CIV-12	Forros de Gesso Acartonado / Mineral	Sem							X							X	Ordinária	Residente
CIV-13	Divisórias (Drywall, PVC e Eucatex)	Sem				X							X				Ordinária	Residente
CIV-14	Polimento de Pisos Nobres e Rejunte	Anual									X						Especial	Contratada
CIV-15	Higienização de Carpetes e Vinílicos	Sem			X							X					Especial	Contratada
CIV-16	Portas Corta-Fogo e Saídas de Emergência	M	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente
CIV-17	Sinalização e Acessibilidade (NBR 9050)	Trim			X			X			X			X			Ordinária	Residente

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

IV.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List do Subsistema Civil

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA CIVIL E ARQUITETURA	
CÓDIGO DA TAREFA: CIV-_____ NOME DA TAREFA: _____ BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C LOCAL EXATO / PAVIMENTO: _____	DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026 HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____ SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº): _____
CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS: [ ] 1. Isolamento prévio da área e sinalização de segurança efetuados. [ ] 2. Utilização integral de EPIs/EPCs adequados (Cinto paraquedista/trava-quedas na NR-35, se aplicável). [ ] 3. Inspeção visual prévia do elemento construtivo e identificação de anomalias emergentes. [ ] 4. Limpeza técnica, desobstrução ou reaperto de fixações conforme caderno de encargos. [ ] 5. Aplicação de produtos químicos, selantes elastoméricos ou tintas dentro da especificação ABNT. [ ] 6. Recolhimento de entulhos, limpeza do local e desmobilização da área.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO OBRIGATÓRIO (ANEXAR AO SISTEMA GLPI): [ ] Foto 01: Estado do elemento 'ANTES' da intervenção. [ ] Foto 02: Equipe atuando 'DURANTE' a execução preventiva. [ ] Foto 03: Elemento concluído 'DEPOIS' do serviço realizado.	
ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA: ( ) Nenhuma anomalia observada. Sistema operando em perfeita conformidade. ( ) Identificada anomalia com necessidade de corretiva programada. Detalhes: _____ MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)	
CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA: [ ] Recolhimento integral de entulhos e sobras de materiais efetuado. [ ] Área limpa, desimpedida e devolvida em pleno funcionamento aos usuários.	
EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (CONTRATADA / RESIDENTE) Declaro a conclusão integral das rotinas de manutenção preventiva. Data de Término: ____ / ____ / 2026 _____ **Encarregado / Responsável Operacional** Empresa Contratada / Equipe Residente | Registro: _____	**TERMO DE RECEBIMENTO E ACEITE TÉCNICO (TRT16)** Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026 _____ **Fiscal Técnico do Contrato (DIVENG / COSERG)** Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região | Matrícula: _____

ANEXO V: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA ELÉTRICO E SPDA

V.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Instalações Elétricas e SPDA para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), abrangendo o Edifício Sede Principal (8 pavimentos), o Anexo B (Garagem, Mezanino e Casa de Máquinas) e o Anexo C.

Desenvolvido em estrita conformidade com as normas ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), ABNT NBR 5419 (Proteção contra Descargas Atmosféricas — SPDA), ABNT NBR 14039 (Instalações Elétricas de Média Tensão) e com as diretrizes de segurança da NR-10 (MTE), este cronograma orienta a atuação dos engenheiros elétricos, da equipe residente e das empresas contratadas especializadas.

V.2. Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema Elétrico e SPDA

1. Elemento: Subestação Abrigada de Média Tensão e Transformadores

- **ELE-01 (Leitura de Parâmetros e Inspeção Geral da Subestação):** Leitura e registro diário/semanal de tensão, corrente, fator de potência e temperatura dos transformadores a seco. Inspeção da ventilação forçada, iluminação de emergência, nível de umidade do ambiente abrigado e verificação de ruídos/estalos anormais. Periodicidade: Mensal.
- **ELE-02 (Manutenção Preventiva em Chaves Seccionadoras e Disjuntores de Média Tensão):** Teste de abertura/fechamento das chaves seccionadoras, inspeção do estado dos contatos, lubrificação de mecanismos de acionamento mecânico, reaperto de conexões em barramentos de média tensão e teste do disjuntor geral PVO/vácuo. Periodicidade: Semestral (Julho - Janela Especial).
- **ELE-03 (Transformadores a Seco e Rigidez Dielétrica):** Limpeza técnica das bobinas e isoladores com soprador/aspirador, reaperto geral de conexões com torquímetro e ensaio de resistência de isolamento (Megômetro). Periodicidade: Anual (Novembro - Janela Especial).

2. Elemento: Grupo Gerador de Emergência (GMD 385 kW) e Chave CTA

- **ELE-04 (Teste de Partida em Vazio do Gerador):** Funcionamento do motor a diesel por 15 minutos sem carga, checagem de pressão de óleo, temperatura da água do radiador, tensão da bateria de partida, vazamentos de combustível e funcionamento da resistência de pré-aquecimento. Periodicidade: Semanal (Quartas-feiras, às 08h).
- **ELE-05 (Teste Automatizado com Transferência de Carga Real - CTA):** Simulação de falta de energia da concessionária para acionamento da Chave de Transferência Automática (CTA) e assunção da carga do Edifício Sede e Anexos pelo grupo gerador. Validação do tempo de rampa e estabilização de frequência/tensão. Periodicidade: Trimestral (Janeiro, Abril, Julho e Outubro - Janela Especial).
- **ELE-06 (Manutenção Preventiva do Motor e Troca de Insumos):** Substituição do óleo lubrificante do cárter, filtros de óleo, filtros de combustível (primário e secundário), filtro de ar, reaperto de correias e análise físico-química do combustível armazenado no tanque base/diário. Periodicidade: Semestral (Maio e Novembro).

3. Elemento: Quadros Gerais de Distribuição (QGD), QLFs e Nobreaks

- **ELE-07 (Reaperto de Conexões e Limpeza de Quadros):** Desenergização programada e reaperto de todos os parafusos de fixação de cabos em barramentos, disjuntores DIN/NEMA e contatores nos QGDs e QLFs dos 8 pavimentos. Limpeza interna de resíduos e verificação da identificação dos circuitos. Periodicidade: Semestral (Junho e Dezembro - Janela Especial).
- **ELE-08 (Nobreaks Corporativos e Banco de Baterias):** Medição de tensão individual e corrente de flutuação de cada bateria selada (VRLA), verificação de estufamento ou vazamento de eletrólito, limpeza de bornes, reaperto de interconexões e teste de autonomia em modo bateria. Periodicidade: Trimestral (Fevereiro, Maio, Agosto e Novembro).
- **ELE-09 (Análise Termográfica Infravermelha - Preditiva):** Varredura com câmera termográfica infravermelha em todas as conexões da Subestação, QGDs, QLFs, Nobreaks, Inversores Solares e Banco de Capacitores em pleno funcionamento (carga máxima) para identificação de pontos quentes (hotspots). Emissão de laudo termográfico com imagens no visível e infravermelho. Periodicidade: Semestral (Maio e Novembro).

4. Elemento: SPDA, Malha de Aterramento e Instalações Gerais

- **ELE-10 (Medição de Resistência de Aterramento e Inspeção do SPDA - NBR 5419):** Inspeção visual das captações (Gaiola de Faraday e hastes), conectores de latão/bronze, braçadeiras das descidas e caixas de inspeção no solo. Medição da resistência de aterramento com terrômetro de hastes/alicate terrômetro. Periodicidade: Anual (Setembro).
- **ELE-11 (Banco de Capacitores e Correção do Fator de Potência):** Inspeção dos contatores capacitivos, fusíveis de proteção, verificação de capacitores estufados e checagem do controlador automático para manutenção do fator de potência ≥ 0,92 indutivo. Periodicidade: Trimestral (Março, Junho, Setembro e Dezembro).
- **ELE-12 (Tomadas, Interruptores e Iluminação Predial):** Substituição de lâmpadas LED avariadas, reparo em calhas de iluminação, verificação de continuidade do condutor de proteção (PE) nas tomadas e substituição de espelhos quebrados. Periodicidade: Mensal.

V.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Subsistema Elétrico e SPDA

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (SUBSISTEMA ELÉTRICO)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
ELE-01	Inspeção de Parâmetros da Subestação	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente
ELE-02	Preventiva em Chaves de Média Tensão	Sem							X						Especial	Contratada
ELE-03	Transformadores a Seco e Isolação	Anual											X		Especial	Contratada
ELE-04	Teste de Partida em Vazio do Gerador	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente

ELE-05	Teste de Carga Real do Gerador (CTA)	Trim	X			X			X			X			Especial	Contratada
ELE-06	Manutenção do Gerador e Troca Filtros	Sem					X						X		Especial	Contratada
ELE-07	Reaperto e Limpeza de Quadros (QGD)	Sem						X						X	Especial	Residente
ELE-08	Nobreaks e Banco de Baterias	Trim		X			X			X			X		Ordinária	Contratada
ELE-09	Análise Termográfica (Preditiva)	Sem					X						X		Especial	COSERG / Contratada (Apoio DIVENG)
ELE-10	Medição de Aterramento e SPDA	Anual									X				Ordinária	COSERG / Contratada (Apoio DIVENG)
ELE-11	Banco de Capacitores e Fator Potência	Trim			X			X			X			X	Ordinária	Residente
ELE-12	Tomadas, Interruptores e Iluminação	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente

V.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List do Subsistema Elétrico

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA ELÉTRICO E SPDA

CÓDIGO DA TAREFA: ELE-_____ NOME DA TAREFA: _____

BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C

LOCAL EXATO / PAVIMENTO: _____

DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026

HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____

SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº): _____

CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS:

[ ] 1. Desenergização prévia, bloqueio e etiquetagem (LOTO - Lockout & Tagout / NR-10).

[ ] 2. Teste de ausência de tensão efetuado com detector calibrado antes do início.

[ ] 3. Limpeza com aspirador industrial e pincel antiestático no interior de quadros e cubículos.

[ ] 4. Reaperto com torquímetro de todas as conexões elétricas e parafusos de barramentos.

[ ] 5. Medição de resistência de isolamento de cabos e checagem de DPS e aterramento.

[ ] 6. Reenergização segura e validação da simetria das tensões entre fases (R-S-T).

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:

PARÂMETROS ELÉTRICOS MEDIDOS EM CAMPO:

Tensões Fase-Fase (V): RS: _____ V | ST: _____ V | TR: _____ V

Tensões Fase-Neutro (V): RN: _____ V | SN: _____ V | TN: _____ V

Correntes por Fase (A): R: _____ A | S: _____ A | T: _____ A | Neutro: _____ A

Temperatura Máxima Registrada em Conexões (Termografia): _____ °C (Status: Normal / Hotspot)

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA ELÉTRICO E SPDA

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:
( ) Nenhuma anomalia observada. Sistema operando em perfeita conformidade.
( ) Identificada anomalia com necessidade de corretiva programada. Detalhes: _____
MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA:
[ ] Recolhimento integral de entulhos e sobras de materiais efetuado.
[ ] Área limpa, desimpedida e devolvida em pleno funcionamento aos usuários.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (CONTRATADA / RESIDENTE)
Declaro a conclusão integral das rotinas de manutenção preventiva.
Data de Término: ____ / ____ / 2026

_____
Encarregado / Responsável Operacional
Empresa Contratada / Equipe Residente | Registro: _____

TERMO DE RECEBIMENTO E ACEITE TÉCNICO (TRT16)
Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado
Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026

_____
Fiscal Técnico do Contrato (DIVENG / COSERG)
Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região | Matrícula: _____

ANEXO VI: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, REFRIGERAÇÃO E PMOC

VI.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Climatização, Refrigeração e Qualidade do Ar (PMOC) para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), composto pelo Edifício Sede Principal (8 pavimentos), Anexo B (Garagem e Áreas Técnicas) e Anexo C.
A gestão técnica, fiscalização e acompanhamento operacional deste subsistema são de competência privativa da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG), operando em estrita observância à Lei Federal nº 13.589/2018 (Obrigatoriedade do PMOC), à Resolução RE/ANVISA nº 09/2003 (Padrões de Qualidade do Ar Interior), à Resolução CSJT nº 365/2023 e às normas ABNT NBR 16401 (Instalações de Ar-Condicionado) e NBR 13971 (Sistemas de Refrigeração).

O planejamento opera em estrita observância à Lei Federal nº 13.589/2018 (Obrigatoriedade do PMOC), à Resolução RE/ANVISA nº 09/2003 (Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior), à Resolução CSJT nº 365/2023 e às normas técnicas da ABNT: NBR 16401 (Instalações de Ar-Condicionado), NBR 13971 (Manutenção de Sistemas de Refrigeração), NBR NM 207 / NBR 16858 (Elevadores elétricos de passageiros) e NBR 9050 (Acessibilidade).

VI.2. Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Climatização e PMOC

1. Elemento: Ar-Condicionado Descentralizado (Splits / Multi-Splits) e PMOC

- CLI-01 (Higienização Mensal e Filtros de Ar): Limpeza e lavagem dos filtros de ar em tela de nylon, higienização dos gabinetes plásticos das evaporadoras com produto bactericida neutro e desobstrução da bandeja de condensado em 100% dos aparelhos de ar-condicionado tipo Split. Periodicidade: Mensal.
- CLI-02 (Drenagem e Linhas Frigorígenas): Verificação da vazão dos drenos de condensado (prevenção contra gotejamento interno), isolamento térmico de elastômero das linhas de sucção e checagem de eventuais manchas de óleo (indício de vazamento de fluido refrigerante). Periodicidade: Trimestral.
- CLI-03 (Condensadoras, Compressores e Elétrica): Limpeza com ar pressurizado/água das aletas das unidades condensadoras externas, aperto dos bornes elétricos dos compressores, conferência dos capacitores de partida e medição da corrente nominal (amperagem) de trabalho. Periodicidade: Semestral.
- CLI-04 (Pressão de Gás e Rendimento Térmico): Aferição da pressão de fluido refrigerante (superaquecimento e subresfriamento com manifold digital), teste de estanqueidade de conexões com detector eletrônico/sabão e lavagem química profunda das serpentinas evaporadoras. Periodicidade: Anual.

2. Elemento: Qualidade do Ar Interior e Diretrizes PMOC (Splits)

- CLI-05 (Análise Laboratorial da Qualidade do Ar Interior - RE 09 ANVISA): Coleta de amostras de ar interior e exterior por laboratório credenciado para análise de contaminação microbiológica (fungos e bactérias), dióxido de carbono (CO2), poeira total e taxa de renovação de ar fresco em estrito cumprimento à Resolução RE nº 09/2003 da ANVISA e Lei Federal nº 13.589/2018 (PMOC). Periodicidade: Semestral.

• CLI-06 (Exaustão Mecânica de Sanitários e Garagem): Limpeza das grelhas de captação, verificação de ruídos em mancais de exaustores axiais/centrífugos e teste de acionamento elétrico dos dutos de ventilação mecânica. Periodicidade: Trimestral.

4. Elemento: Exaustão Mecânica, Portões Automáticos e Cancelas

VI.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Climatização e PMOC

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (CLIMATIZAÇÃO E PMOC — COSERG)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
CLI-01	Limpeza de Filtros e Bactericida (Splits)	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	COSERG / Contrato PMOC
CLI-02	Drenos, Bandejas e Isolamento das Linhas	Trim	X			X			X			X			Ordinária	COSERG / Contrato PMOC
CLI-03	Lavagem de Condensadoras e Compressores	Sem						X						X	Especial	COSERG / Contrato PMOC
CLI-04	Medição de Carga de Gás e Rendimento Térmico	Anual										X			Ordinária	COSERG / Contrato PMOC
CLI-05	Análise Laboratorial do Ar (RE 09 ANVISA)	Sem					X						X		Ordinária	COSERG / Laboratório PMOC
CLI-06	Exaustão Mecânica de Sanitários e Garagem	Trim		X			X			X			X		Ordinária	COSERG / Equipe Residente

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

VI.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List do Subsistema de Climatização (PMOC)

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — CLIMATIZAÇÃO E PMOC (COSERG)

CÓDIGO DA TAREFA: CLI-_____ NOME DA TAREFA: _____
BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C
LOCAL EXATO / PAVIMENTO:
_____

DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026
HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____
SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº):
_____

CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS (PMOC):
[ ] 1. Isolamento da área e verificação dos dispositivos de segurança elétrica e mecânica.
[ ] 2. Limpeza mecânica e bactericida das serpentinas de evaporação e bandejas de condensado.
[ ] 3. Substituição e lavagem dos elementos filtrantes de ar conforme especificação do PMOC.
[ ] 4. Verificação de ruído e vibração anormal em mancais, rolamentos e ventiladores.
[ ] 5. Teste operacional dos pressostatos de alta e baixa pressão e estanqueidade de gás.
[ ] 6. Limpeza e desobstrução das linhas de drenagem de condensado com bactericida pastilha.

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:
PARÂMETROS TERMODINÂMICOS E MECÂNICOS MEDIDOS:
Pressão de Sucção (Baixa): _____ psi | Pressão de Descarga (Alta): _____ psi
Superaquecimento: _____ K | Sub-resfriamento: _____ K
Temperatura do Ar de Insuflamento: _____ °C | Temperatura do Ar de Retorno: _____ °C
Corrente do Compressor: R: _____ A | S: _____ A | T: _____ A

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:
( ) Nenhuma anomalia observada. Sistema operando em perfeita conformidade.
( ) Identificada anomalia com necessidade de corretiva programada. Detalhes: _____
MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA:
[ ] Recolhimento integral de entulhos e sobras de materiais efetuado.
[ ] Área limpa, desimpedida e devolvida em pleno funcionamento aos usuários.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (EMPRESA ESPECIALIZADA EM REFRIGERAÇÃO / PMOC)

Declaro a conclusão das rotinas preventivas do PMOC e higienização dos splits.

Data de Término: ____ / ____ / 2026

_____
Responsável Técnico da Empresa Contratada
Empresa Especializada em Refrigeração / PMOC | CFT/CREA: _____

TERMO DE RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO SETORIAL (COSERG / APOIO DIVENG)

Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado
Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026
_____
Fiscal Setorial do Contrato / Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG)
TRT da 16ª Região | Matrícula:
_____

ANEXO VII: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL / ELEVADORES DE PASSAGEIROS

VII.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação (DIVENG)

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Transporte Vertical (Elevadores Elétricos de Passageiros) para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), composto por 02 elevadores de passageiros no Edifício Sede Principal e 01 elevador de passageiros no Anexo B (Garagem e Mezanino).

A fiscalização técnica, acompanhamento e atesto dos serviços especializados deste subsistema são de competência privativa da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), operando em estrito cumprimento à Resolução CSJT nº 365/2023 e às normas técnicas de segurança da ABNT: NBR NM 207 / NBR 16858 (Elevadores elétricos de passageiros — Requisitos de segurança para construção e instalação), NBR 16042 (Elevadores sem casa de máquinas) e NBR 9050 (Acessibilidade a edificações e equipamentos).

VII.2. Caderno de Encargos Técnicos do Transporte Vertical (Elevadores)

1. Elemento: Elevadores de Passageiros — Edifício Sede e Anexo B (DIVENG)

• ELEV-01 (Elevadores: Nivelamento de Parada, Portas e Interfone de Emergência): Inspeção e ajuste da precisão de nivelamento de parada das cabines nos pavimentos (tolerância máxima: ±5 mm), lubrificação das corrediças, testes dos trincos eletromecânicos das portas de pavimento, barreira infravermelha de proteção antiesmagamento e teste de chamada do interfone bidirecional de emergência da cabine. Periodicidade: Mensal.

• ELEV-02 (Elevadores: Passadiço, Caixa de Corrida e Fundo de Poço): Limpeza técnica e remoção de resíduos/óleo no fundo do poço, verificação das chaves limites de curso de emergência superior e inferior, estado dos amortecedores hidráulicos/molas de fundo de poço e iluminação de segurança do passadiço. Periodicidade: Bimestral (Fevereiro, Abril, Junho, Agosto, Outubro e Dezembro).

• ELEV-03 (Elevadores: Casa de Máquinas, Cabos de Tração, Polias e Freios): Verificação de folgas na caixa de redução/engrenagens das máquinas de tração, estado de desgaste dos cabos de aço de sustentação com paquímetro (redução máxima admissível: 6%), equalização da tensão entre cabos, alinhamento de polias e checagem das sapatas do freio eletromecânico. Periodicidade: Semestral (Maio e Novembro).

• ELEV-04 (Elevadores: Teste Dinâmico do Limitador de Velocidade e Freio de Segurança): Ensaio de disparo mecânico do Limitador de Velocidade com a cabine em movimento descendente simulado, travamento instantâneo do bloco de cunhas (freio de segurança / para-quedas) contra as guias e interrupção imediata do circuito de segurança elétrico, conforme exigido pela NBR NM 207. Periodicidade: Anual (Outubro - Janela Especial).

VII.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Transporte Vertical (Elevadores)

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (TRANSPORTE VERTICAL / ELEVADORES — DIVENG)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
ELEV-01	Nivelamento de Parada, Portas e Interfone de Emergência	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Especial	DIVENG / Contrato Especializado
ELEV-02	Caixa de Corrida, Fundo de Poço e Chaves Limites	Bim		X		X		X		X		X		X	Especial	DIVENG / Contrato Especializado
ELEV-03	Máquinas de Tração, Cabos de Aço, Polias e Freios	Sem					X						X		Especial	DIVENG / Contrato Especializado
ELEV-04	Ensaio do Freio 'Para-quedas' e Limitador de Velocidade	Anual										X			Especial	DIVENG / Contrato Especializado

VII.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List de Transporte Vertical (DIVENG)

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — TRANSPORTE VERTICAL / ELEVADORES (DIVENG)

CÓDIGO DA TAREFA: ELEV-_____ NOME DA TAREFA: _____

BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C

LOCAL EXATO / EQUIPAMENTO: _____

DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026

HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____

SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº): _____

CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS (ELEVADORES ELÉTRICOS DE PASSAGEIROS / ABNT NBR NM 207 / NBR 16858):

[ ] 1. Colocação de barreira física, cavalete de sinalização e advertência de serviço nos pavimentos atendidos.
[ ] 2. Verificação da precisão de nivelamento de parada da cabine em todos os pavimentos (Limite normativo: ± 5 mm).
[ ] 3. Teste das barreiras eletrônicas infravermelhas e bordas mecânicas de segurança antiesmagamento das portas.
[ ] 4. Teste mecânico e elétrico dos contatos de segurança dos trincos de trancamento das portas de pavimento.
[ ] 5. Teste do sistema de comunicação bidirecional de emergência (interfone) com atendimento pela Portaria Central.
[ ] 6. Medição do desgaste do diâmetro dos cabos de tração com paquímetro e conferência de equalização da tensão.
[ ] 7. Inspeção e teste das chaves limites de curso de emergência superior e inferior no passadiço.
[ ] 8. Limpeza técnica do fundo do poço, verificação dos amortecedores hidráulicos e ausência de vazamentos de óleo.

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:

Precisão de Nivelamento de Parada (Maior Desvio Constatado): _____ mm (Limite: ± 5 mm)

Diâmetro Nominal dos Cabos de Tração: _____ mm | Diâmetro Real Medido com Paquímetro: _____ mm

Folga das Lonas do Freio Eletromecânico: _____ mm | Corrente do Motor de Tração: R: _____ A | S: _____ A | T: _____ A

Velocidade Nominal Medida: _____ m/s | Estado de Conservação das Guias e Corrediças: [ ] Conforme [ ] Desgaste

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — TRANSPORTE VERTICAL / ELEVADORES (DIVENG)

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:
( ) Nenhuma anomalia observada. Subsistema operando em perfeita conformidade operacional e de segurança.
( ) Identificada anomalia com necessidade de intervenção programada. Detalhes: _____
MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA E DO EQUIPAMENTO:
[ ] Remoção das travas de manutenção, reativação dos circuitos de segurança e testes de viagem completa.
[ ] Limpeza da cabine, retirada da sinalização de impedimento e devolução do elevador à operação regular.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (EMPRESA ESPECIALIZADA DE ELEVADORES)
Declaro que as rotinas preventivas e testes de segurança foram executados em estrito cumprimento à NBR NM 207.
Data de Término: ____ / ____ / 2026

Engenheiro Mecânico / Técnico Residente de Elevadores
Empresa Especializada em Elevadores | CREA / CFT: _____

TERMO DE RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO TÉCNICA (DIVENG)
Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Interdição Cautelar
Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026

Fiscal Técnico do Contrato (DIVENG)
Divisão de Engenharia e Arquitetura — TRT16 | CREA: _____

ANEXO VIII: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA HIDROSSANITÁRIO, REUSO E DRENAGEM

VIII.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema Hidrossanitário, Reuso de Águas e Drenagem para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), composto pelo Edifício Sede Principal (9.935,15 m²), Anexo B (1.662,13 m²) e Anexo C (2.474,39 m²).

O planejamento técnico opera em estrita conformidade com a Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde (Procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade), com as normas técnicas da ABNT — NBR 5674 (Gestão da Manutenção de Edificações), NBR 16747 (Inspeção Predial), NBR 5626 (Sistemas Prédios de Água Fria e Água Quente), NBR 8160 (Sistemas Prédios de Esgoto Sanitário) e NBR 10844 (Instalações Prediais de Águas Pluviais) —, além das diretrizes da Resolução CSJT nº 365/2023.

VIII.2. Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema Hidrossanitário e Drenagem

1. Elemento: Reserva de Água Potável (215.750 Litros Totais) e Potabilidade

- **HID-01 (Limpeza, Sanitização e Desinfecção dos Reservatórios):** Esgotamento controlado, lavagem mecânica com escovas de cerdas de náilon (vedado o uso de produtos químicos abrasivos ou sabões detergentes), desinfecção com solução de hipoclorito de sódio, enxágue e enchimento dos reservatórios do Edifício Sede (82.350 Litros - superior/inferior) e do Anexo B (133.400 Litros - inferior/superior). Periodicidade: Semestral (Junho e Dezembro - Janela Especial).
- **HID-02 (Análise Físico-Química e Bacteriológica da Água - Potabilidade):** Coleta de amostras de água potável em pontos estratégicos (saída dos reservatórios inferiores, superiores, torneiras das copas e bebedouros) por laboratório credenciado. Análise de parâmetros microbiológicos (coliformes totais, Escherichia coli) e físico-químicos (pH, cor aparente, turbidez e cloro residual livre), com emissão de laudo de potabilidade. Periodicidade: Semestral (Junho e Dezembro).
- **HID-03 (Inspeção Física de Reservatórios, Tampas e Extravasores):** Inspeção das tampas de vedação (prevenção de entrada de insetos e vetores), checagem das telas milimétricas nos extravasores ("ladrões") e respiros, regulagem de boias mecânicas/elétricas e verificação de estanqueidade contra infiltrações nas paredes dos tanques de concreto/fibra. Periodicidade: Mensal.

2. Elemento: Conjuntos Motobombas de Recalque e Drenagem Submersa

- **HID-04 (Bombas de Recalque de Água Potável):** Teste do painel de comando elétrico com alternância automática dos motores, verificação do selo mecânico (presença de vazamentos), medição de corrente elétrica de operação, lubrificação de rolamentos, verificação da pressão de recalque nos manômetros e inspeção das válvulas de retenção e pé com crivo. Periodicidade: Quinzenal.
- **HID-05 (Bombas Submersas de Drenagem Pluvial e Esgoto - Anexo B):** Inspeção do poço de esgotamento no subsolo do Anexo B, limpeza do crivo de sucção contra acúmulo de lodo/detritos, teste de acionamento automático por boia de nível (nível alto/baixo/alarme de transbordamento) e verificação do estado de conservação do painel elétrico de acionamento. Periodicidade: Quinzenal.

3. Elemento: Tubulações, Barriletes, Prumadas e Louças/Sanitários

- **HID-06 (Barriletes, Prumadas e Registros de Manobra):** Vistoria nas tubulações expostas de PVC, PPR e ferro fundido nos pavimentos técnicos, verificação de vazamentos em juntas/flanges, manobra de abertura e fechamento de registros de gaveta e esfera para evitar travamento por incrustação. Periodicidade: Trimestral (Março, Junho, Setembro e Dezembro).
- **HID-07 (Caixas de Gordura e Inspeção de Esgoto):** Limpeza manual, remoção da crosta de gordura e descarte ecológico dos resíduos das caixas de gordura do refeitório e copas do Edifício Sede e Anexos. Desobstrução preventiva de caixas de passagem de esgoto sanitário. Periodicidade: Bimestral (Fevereiro, Abril, Junho, Agosto, Outubro e Dezembro - Janela Especial).
- **HID-08 (Louças, Metais, Torneiras e Sanitários):** Substituição de vedantes, gaxetas e cartuchos cerâmicos em torneiras com gotejamento, regulagem do tempo de descarga automatizada/manuais, substituição de reparos em válvulas de descarga, reparos em caixas acopladas e desobstrução de sifões. Periodicidade: Mensal.

4. Elemento: Sistema de Reuso de Águas Cinzas (Lavagem de Frota)

- **HID-09 (Sistema de Captação e Filtragem de Condensado):** Inspeção e limpeza dos reservatórios de acúmulo de água de condensado dos aparelhos de ar-condicionado, substituição dos elementos filtrantes de carvão ativado/cartucho, medição de pressão da bomba de pressurização utilizada para a lavagem da frota oficial de veículos no Anexo B. Periodicidade: Mensal.

VIII.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Subsistema Hidrossanitário

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (HIDROSSANITÁRIO)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
HID-01	Limpeza/Sanitização Tanques (215.750L)	Sem						X						X	Especial	Contratada
HID-02	Análise Laboratorial de Potabilidade Água	Sem						X						X	Ordinária	Laboratório
HID-03	Inspeção de Reservatórios, Boias e Tampas	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente
HID-04	Motobombas de Recalque de Água Potável	2/Mês	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente
HID-05	Bombas Submersas de Drenagem e Esgoto	2/Mês	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente
HID-06	Barriletes, Prumadas e Registros	Trim			X			X			X			X	Ordinária	Residente
HID-07	Limpeza de Caixas de Gordura e Esgoto	Bim		X		X		X		X		X		X	Especial	Residente

HID-08	Louças, Metais, Válvulas e Torneiras	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente
HID-09	Sistema de Reuso (Água de Condensadora)	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	Residente

VIII.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List do Subsistema Hidrossanitário

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SUBSISTEMA HIDROSSANITÁRIO, REÚSO E DRENAGEM

CÓDIGO DA TAREFA: HID-_____ NOME DA TAREFA:
_____
BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C
LOCAL EXATO / PAVIMENTO:
_____

DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026
HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____
SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº):
_____

CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS:
[ ] 1. Isolamento da área e uso de EPIs adequados (Luvas, botas de borracha e proteção respiratória / NR-33).
[ ] 2. Teste operacional das boias elétricas e mecânicas com interrupção de fluxo verificada.
[ ] 3. Inspeção do selo mecânico e gaxetas das bombas de recalque sem vazamentos ou aquecimento.
[ ] 4. Esgotamento, limpeza física e aplicação de solução clorada nos reservatórios (HID-01).
[ ] 5. Coleta de amostra de água enviada ao laboratório credenciado para análise de potabilidade (HID-02).
[ ] 6. Limpeza e descarte dos resíduos orgânicos das caixas de gordura em local autorizado (HID-07).

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:
PARÂMETROS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS MEDIDOS:
Pressão da Rede de Água Potável: _____,___ kgf/cm² | Cloro Residual Livre Medido em Campo: _____,___ ppm
Corrente Motor Bomba Recalque 1: _____ A | Corrente Motor Bomba Recalque 2: _____ A
Condição de Vedação e Telas dos Extravasores: ( ) Conforme ( ) Não Conforme (Substituição exigida)

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:
( ) Nenhuma anomalia observada. Sistema operando em perfeita conformidade.
( ) Identificada anomalia com necessidade de corretiva programada. Detalhes: _____
MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA:
[ ] Recolhimento integral de entulhos e sobras de materiais efetuado.
[ ] Área limpa, desimpedida e devolvida em pleno funcionamento aos usuários.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (CONTRATADA / RESIDENTE)
Declaro a conclusão integral das rotinas de manutenção preventiva.
Data de Término: ____ / ____ / 2026

_____
Encarregado / Responsável Operacional
Empresa Contratada / Equipe Residente | Registro: _____

TERMO DE RECEBIMENTO E ACEITE TÉCNICO (TRT16)
Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado
Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026

_____
Fiscal Técnico do Contrato (DIVENG / COSERG)
Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região | Matrícula: _____

ANEXO IX: CRONOGRAMA E PROTOCOLO DE TESTES DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

IX.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), composto pelo Edifício Sede Principal (9.935,15 m²), Anexo B (1.662,13 m²) e Anexo C (2.474,39 m²).

O planejamento opera em estrita conformidade com o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA), com as diretrizes da Resolução CSJT nº 365/2023 e com o acervo normativo da ABNT:

- **ABNT NBR 17240:** Sistemas de detecção e alarme de incêndio — Projeto, instalação, comissionamento e manutenção;
- **ABNT NBR 13714:** Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para proteção contra incêndio;
- **ABNT NBR 12693:** Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- **ABNT NBR 9077:** Saídas de emergência em edifícios;
- **ABNT NBR 13434:** Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- **ABNT NBR 14276:** Brigada de incêndio e emergência.

IX.2. Caderno de Encargos Técnicos e Protocolo de Testes de Incêndio

1. Elemento: Central de Alarme de Incêndio (SDAI - Acionadores Manuais e Sirenes)

- **INC-01 (Inspeção do Painel Central, Fontes e Baterias):** Verificação visual diária/semanal dos leds de status da central de alarme endereçável (ausência de falhas/terras), teste de carga das baterias internas do nobreak de alimentação da central e checagem de integridade dos laços de comunicação nos 8 pavimentos da Sede e Anexos. Periodicidade: Mensal (Janela Especial).
- **INC-02 (Teste Funcional de Acionadores Manuais e Sirenes):** Teste por amostragem rotativa dos acionadores manuais (botoeiras do tipo "quebre o vidro" ou de pressão) e verificação do acionamento concomitante das sirenes audiovisuais (pressão sonora mínima exigida: 75 dBA a 3 metros de distância). Periodicidade: Mensal (Janela Especial).

2. Elemento: Rede de Hidrantes e Conjuntos Motobombas de Incêndio

- INC-04 (Teste de Partida Automática das Bombas de Incêndio): Abertura do dreno de teste para alívio de pressão na linha hidráulica, verificando o acionamento automático do pressostato e partida imediata da Bomba Jockey de pressurização. Em seguida, simulação de grande demanda para partida automática da Bomba Principal de Incêndio, conferindo a corrente elétrica de partida e a pressão estabilizada no barrilete. Periodicidade: Semanal.
- **INC-05 (Inspeção de Abrigos, Mangueiras, Válvulas e Acessórios):** Vistoria nos abrigos de hidrantes em todos os pavimentos, verificando o estado físico de mangueiras de incêndio Tipo 1 (sem furos ou mofo), lubrificação das válvulas globo angulares, integridade dos esguichos reguláveis e presença obrigatória da chave Storz de engate rápido. Periodicidade: Trimestral.

- **INC-06 (Ensaio Hidrostático e Reempatação de Mangueiras):** Ensaio de pressão hidrostática das mangueiras de incêndio em bancada de ensaio conforme a ABNT NBR 12779, verificação de vazamentos nas uniões de bronze, reempatação com arame recozido e rearranjo das dobras para prevenção de vincos e ressecamento. Periodicidade: Anual.

3. Elemento: Extintores de Incêndio Portáteis e Sobre Rodas

- **INC-07 (Inspeção Visual de Nível 1 - Extintores Portáteis):** Vistoria em 100% dos extintores portáteis e sobre rodas instalados no complexo, checando se o manômetro indicador de pressão está na faixa verde de operação, integridade do lacre plástico de inviolabilidade, presença do pino de segurança, etiqueta de instrução legível e total desobstrução de acesso. Periodicidade: Mensal.
- **INC-08 (Manutenção de Nível 2 e Recarga dos Extintores):** Pesagem de extintores de CO2 (com perda de massa máxima tolerada de 10%), recarga preventiva anual de agentes extintores (Água Pressurizada e Pó Químico Seco ABC), troca de anéis de vedação de borracha, colocação de novo lacre e selo holográfico de conformidade do INMETRO. Periodicidade: Anual.
- **INC-09 (Ensaio Hidrostático de Nível 3 - Cilindros):** Teste de pressão hidrostática dos recipientes extintores para verificação de deformação permanente ou microfissuras. Periodicidade: Quinquenal (5 em 5 anos).

4. Elemento: Saídas de Emergência, Iluminação de Pânico e Brigada (DIVPOL / COSERG)

- **INC-03 (Portas Corta-Fogo e Saídas de Emergência - NBR 9077):** Teste do fechamento automático completo e engatilhamento dos trincos de 100% das Portas Corta-Fogo (P-90 e P-60) nas escadas enclausuradas de emergência, regulagem das molas hidráulicas aéreas, lubrificação de dobradiças e desobstrução física das rotas de fuga. Periodicidade: Mensal.
- **INC-09 (Blocos de Iluminação de Emergência e Autonomia):** Teste de falta de energia simulado desligando os disjuntores específicos para acionamento automático dos blocos autônomos de LED de emergência, confirmando iluminação ininterrupta das rotas de fuga e escadas com autonomia mínima comprovada de 60 minutos (NBR 10898). Periodicidade: Mensal.
- **INC-10 (Simulado de Evacuação e Treinamento da Brigada - NBR 14276):** Realização de exercício prático anual de evacuação predial de emergência envolvendo magistrados, servidores, colaboradores e público externo, com cronometragem do tempo de escape total pelas escadas enclausuradas até o Ponto de Encontro Externo Seguro, reciclagem prática da Brigada de Incêndio do TRT16 no manuseio de hidrantes e extintores, e emissão de Relatório Conclusivo de Exercício Simulado. Periodicidade: Anual.

IX.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Sistema de Incêndio

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (SISTEMA DE INCÊNDIO)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
INC-01	Inspeção do Painel Central e Baterias SDAI	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Especial	DIVPOL / Contratada
INC-02	Teste de Botoeiras Manuais e Sirenes	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Especial	DIVPOL / Residente

INC-03	Portas Corta-Fogo e Barras Antipânico	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	DIVPOL / Residente
INC-04	Teste de Partida das Bombas de Incêndio	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	COSERG / Apoio DIVENG
INC-05	Hidrantes: Vistoria de Abrigos e Registros	Trim	X			X			X			X			Ordinária	COSERG / Apoio DIVENG
INC-06	Mangueiras: Ensaio Hidrostático e Vincos	Anual									X				Especial	COSERG / Contratada
INC-07	Extintores: Inspeção Visual Nível 1	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	DIVPOL / Residente
INC-08	Extintores: Recarga e Manutenção Nível 2	Anual							X						Ordinária	DIVPOL / Contratada
INC-09	Iluminação de Emergência e Autonomia	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Especial	COSERG / Apoio DIVENG
INC-10	Simulado de Evacuação da Brigada (NBR 14276)	Anual											X		Especial	DIVPOL / Brigada

IX.4. Ficha de Protocolo de Testes do Sistema de Incêndio (Check-List de Campo)

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

CÓDIGO DA TAREFA: INC-_____ NOME DA TAREFA: _____

BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C

LOCAL EXATO / PAVIMENTO: _____

DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026

HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____

SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº): _____

CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS:

[ ] 1. Isolamento da área e aviso prévio à Segurança Institucional para evitar alarmes falsos ao CBMMA.
[ ] 2. Teste da Bomba Jockey: Pressão de partida: _____,___ kgf/cm² | Pressão de parada: _____,___ kgf/cm².
[ ] 3. Teste da Bomba Principal de Incêndio: Partida automática ok no alívio de pressão (Corrente: _____ A).
[ ] 4. Disparo de acionador manual no laço de alarme nº _____ (Pavimento: _____ / Sala: _____).
[ ] 5. Verificação da central SDAI: Sinalização de endereço correto no painel LCD e disparo das sirenes.
[ ] 6. Inspeção de abrigos de hidrantes, mangueiras, esguichos reguláveis e chaves Storz.
[ ] 7. Desconectada rede comercial e validada autonomia dos blocos de iluminação de emergência (mín. 60 min).
[ ] 8. Desobstrução, fecho automático e barras antipânico das portas corta-fogo testadas nas escadas.

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:

CONDIÇÃO DOS EXTINTORES E HIDRANTES (AMOSTRAGEM VISTORIADA):

Total de Extintores Vistoriados no Bloco: _____ | Conformes: _____ | Não Conformes (Retirados p/ recarga): _____

Abrigos de Hidrantes Completos (Mangueira + Esguicho + Chave Storz): ( ) 100% Ok ( ) Com pendências

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:

( ) Nenhuma anomalia observada. Sistema operando em perfeita conformidade.

( ) Identificada anomalia com necessidade de corretiva programada. Detalhes: _____

MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA:
[ ] Recolhimento integral de entulhos e sobras de materiais efetuado.
[ ] Área limpa, desimpedida e devolvida em pleno funcionamento aos usuários.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (CONTRATADA / RESIDENTE)
Declaro a conclusão integral das rotinas de manutenção preventiva.
Data de Término: ____ / ____ / 2026

_____

Encarregado / Responsável Operacional
Empresa Contratada / Equipe Residente | Registro: _____

TERMO DE RECEBIMENTO E ACEITE TÉCNICO (TRT16)
Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado
Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026

_____

Fiscal Técnico do Contrato (DIVENG / COSERG)
Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região | Matrícula: _____

ANEXO X: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — USINA GERADORA FOTOVOLTAICA (UGF)

X.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação (DIVENG / COSERG)

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos do Subsistema de Geração Solar Fotovoltaica (Usina Minigeradora Fotovoltaica — UGF) para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), composto pelo arranjo de módulos solares de silício monocristalino instalados sobre a cobertura do Edifício Sede (telhas de fibrocimento sobre estrutura de madeira) e áreas técnicas dos Anexos.
A responsabilidade técnica de gestão, contratação especializada, fiscalização de engenharia e acompanhamento deste subsistema é de competência privativa da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG), contando com o apoio operacional da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG) para logística de conservação predial e segurança das coberturas. As rotinas operam em estrita conformidade com a Resolução CSJT nº 365/2023, a Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021 e as normas ABNT NBR 16274 (Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, comissionamento e inspeção), NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) e NBR 5419 (SPDA).

X.2. Caderno de Encargos Técnicos da Usina Geradora Fotovoltaica (UGF)

1. Elemento: Módulos Fotovoltaicos, Inversores e Proteção CC/CA (DIVENG)

• SOL-01 (Limpeza Técnica Especializada dos Módulos Fotovoltaicos): Lavagem periódica dos painéis solares de silício para remoção de poeira, dejetos de aves e fuligem acumulados que reduzem a curva de geração nominal. Utilização obrigatória de água deionizada/suave, escovas de cerdas macias não abrasivas e vedação total de produtos químicos cáusticos ou abrasivos. Periodicidade: Semestral (Junho e Dezembro).

• SOL-02 (Inspeção Técnica de Inversores Trifásicos, String Boxes e DPS CC/CA): Leitura de parâmetros operacionais no display dos inversores, verificação da ventilação forçada dos gabinetes, teste do estado dos Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS CC e CA - status verde), inspeção de fusíveis gPV, reaperto de conectores solares MC4 e teste de desarme dos disjuntores de acoplamento à rede. Periodicidade: Trimestral (Março, Junho, Setembro e Dezembro).

• SOL-03 (Ancoragem Estrutural, Cabeamento e Ensaio Termográfico de Hotspots): Vistoria nas estruturas metálicas de fixação e trilhos de alumínio na cobertura contra oxidação e afrouxamento por ventos, inspeção de ressecamento da isolação dos cabos CC expostos à radiação UV e varredura termográfica com câmera infravermelha calibrada para detecção de pontos quentes (células solares degradadas ou diodos de bypass avariados). Periodicidade: Anual (Outubro - Janela Especial).

X.3. Cronograma Mestre Operacional Anual — Usina Geradora Fotovoltaica

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (USINA FOTOVOLTAICA — UGF)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
SOL-01	Limpeza Técnica dos Módulos Solares	Sem						X						X	Especial	DIVENG / Terceirizada (Apoio

	(Coberturas)							COSERG)
SOL-02	Inversores Trifásicos, String Boxes e DPS CC/CA	Trim	X	X	X	X	Ordinária	DIVENG / Contratada (Apoio COSERG)
SOL-03	Termografia de Hotspots e Ancoragem Estrutural	Anual				X	Especial	DIVENG / Contratada Especializada

X.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List da Usina Fotovoltaica (DIVENG)

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — USINA FOTOVOLTAICA (DIVENG)

CÓDIGO DA TAREFA: SOL-_____ NOME DA TAREFA: _____

BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C

LOCAL EXATO / EQUIPAMENTO: _____

DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026

HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____

SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº): _____

CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS (USINA GERADORA FOTOVOLTAICA / ABNT NBR 16274):

[ ] 1. Isolamento prévio da área da cobertura e utilização de linha de vida e cinto tipo paraquedista (NR-35).
[ ] 2. Lavagem dos módulos com água desmineralizada e esponja/escova macia, sem pressão excessiva.
[ ] 3. Inspeção visual dos módulos: ausência de vidros trincados, descoloração de EVA ou delaminação.
[ ] 4. Verificação de integridade dos cabos solares CC com proteção anti-UV e canaletas metálicas.
[ ] 5. Medição de Tensão de Circuito Aberto (Voc) e Corrente de Curto-Circuito (Isc) nas String Boxes.
[ ] 6. Conferência dos Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS CC e CA) com indicador na cor verde.
[ ] 7. Limpeza dos filtros e dissipadores de calor dos inversores e conferência de ventilação mecânica.
[ ] 8. Varredura termográfica infravermelha com registro de temperatura dos módulos e identificação de hotspots.

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:

Tensão de Circuito Aberto (Voc medido): _____ V | Corrente de Curto-Circuito (Isc medido): _____ A

Potência Instantânea Gerada: _____ kW | Temperatura Média dos Módulos: _____ °C

Status dos Inversores: Inversor 1: [ ] Normal Inversor 2: [ ] Normal Inversor 3: [ ] Normal

Presença de Pontos Quentes (Hotspots na Termografia): ( ) Não detectado ( ) Sim (Delta T > 10°C)

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:

( ) Nenhuma anomalia observada. Subsistema operando em perfeita conformidade operacional e de segurança.

( ) Identificada anomalia com necessidade de intervenção programada. Detalhes: _____

MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA E DO EQUIPAMENTO:

[ ] Recolhimento de mangueiras, ferramentas e EPIs da cobertura efetuado.

[ ] Usina religada com sucesso, sincronizada à rede e gerando energia em perfeita conformidade.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (CONTRATADA SOLAR)

Declaro a conclusão das rotinas preventivas na Usina Fotovoltaica.

Data de Término: ____ / ____ / 2026

Responsável Técnico da Empresa Contratada

Empresa Especializada em Energia Solar | CREA / CFT: _____

TERMO DE RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO TÉCNICA (DIVENG)

Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado

Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026

Fiscal Técnico do Contrato (DIVENG)

Divisão de Engenharia e Arquitetura — TRT16 | CREA: _____

ANEXO XI: DIRETRIZES DE INTERFACE COM A INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES (SETIC)

XI.1. Delimitação de Competências e Governança Setorial de TIC (SETIC)

Os equipamentos e sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) — incluindo servidores de aplicação e banco de dados, storages, ativos de comutação e roteamento de rede lógica (switches, roteadores, firewalls), enlaces de fibra óptica, cabeamento estruturado, nobreaks dedicados de racks e softwares institucionais — são geridos, mantidos e administrados com total autonomia e exclusividade pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações (SETIC).

Em estrita observância à governança do TRT16, tais sistemas e equipamentos não integram o escopo de manutenção predial nem dizem respeito às demandas operacionais ou de fiscalização técnica da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DIVENG) ou da Coordenadoria de Serviços Gerais (COSERG). A gestão de fornecedores, contratos de garantia e manutenção de ativos de TIC compete privativamente à SETIC.

XI.2. Escopo da Interface Predial de Suporte aos Ambientes de TIC

A interface entre a manutenção predial (DIVENG/COSERG) e os ambientes de TIC (Datacenter / Sala-Cofre e Salas Técnicas de Distribuidores de Pavimento no Edifício Sede e Anexo C) restringe-se estritamente ao provimento e sustentação da infraestrutura física básica predial, compreendendo:

a) Confiabilidade no fornecimento de energia elétrica em baixa tensão até a entrada dos quadros de distribuição exclusivos de TIC, alimentados a partir da Subestação Abrigada e do Grupo Gerador de Emergência;

b) Manutenção periódica da malha de aterramento elétrico e do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), assegurando equipotencialização adequada;

c) Climatização ambiental de conforto nas antecâmaras e recintos administrativos de trabalho da equipe da SETIC;

d) Integridade civil das instalações (estanqueidade de tetos e paredes contra infiltrações de água pluvial, portas de acesso e forros).

XI.3. Protocolo de Comunicação e Acionamento Intersetorial

Havendo qualquer intercorrência ou oscilação na infraestrutura física predial de suporte (energia, climatização das antecâmaras ou infiltrações civis), o acionamento dar-se-á mediante abertura de chamado interno pela SETIC diretamente à COSERG (para serviços rotineiros) ou à DIVENG (para demandas de engenharia). Intervenções que exijam desligamento elétrico ou paradas programadas serão previamente alinhadas com antecedência mínima de 48 horas, ocorrendo exclusivamente em Janela Especial (finais de semana ou pós-expediente).

XI.4. Ficha de Registro de Alinhamento e Interface Técnica de Infraestrutura (Modelo)

Para fins de registro de conformidade entre as unidades de Infraestrutura Predial e Tecnologia da Informação, adota-se o modelo formal abaixo:

Item de Verificação de Suporte Físico Predial	Condição Observada	Responsável pelo Registro
Alimentação Elétrica Principal (Subestação / Nobreak Geral)	Conforme (Tensão e Frequência Estáveis)	COSERG (Setor de Eletricidade)
Grupo Gerador de Emergência (Alimentação Automática)	Operacional (Partida Automática em Teste)	COSERG / Manutenção
Aterramento Elétrico e SPDA nas Salas de Racks	Medição Conforme Valores Normativos	COSERG (Setor de Eletricidade)
Estanqueidade Civil e Integridade das Vedações / Coberturas	Isento de Infiltrações ou Goteiras	COSERG (Equipe Civil)
Climatização Ambiental nas Áreas de Suporte de TIC	Operação Regular dentro das Faixas Térmicas	COSERG (Fiscal do PMOC)

São Luís/MA, ____ de _____ de 2026.

_____

Representante Técnico da SETIC
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações — TRT16
Matrícula nº _____

_____

Fiscal / Representante da Manutenção Predial
COSERG / DIVENG — TRT da 16ª Região
Matrícula nº _____

ANEXO XII: CRONOGRAMA DETALHADO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA — SEGURANÇA ELETRÔNICA, CFTV E CONTROLE DE ACESSO

XII.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação (DIVPOL)

Este artefato constitui o Cronograma Detalhado e Caderno de Encargos Técnicos dos Sistemas de Segurança Eletrônica, CFTV, Controle de Acesso Físico, Cancelas e Alarmes Patrimoniais para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), integrado pelo Edifício Sede Principal, Anexo B (Garagem e Áreas Técnicas) e Anexo C. A fiscalização técnica, acompanhamento e atesto deste subsistema são de competência privativa da Divisão de Polícia Judicial (DIVPOL), em alinhamento com a Resolução CSJT nº 365/2023, a Resolução CNJ nº 435/2021 (Política Nacional de Segurança do Poder Judiciário), as normas ABNT NBR 5410 e os regulamentos de segurança orgânica do Tribunal.

XII.2. Caderno de Encargos Técnicos de Segurança Eletrônica e Controle de Acesso (DIVPOL)

1. Disciplina: Segurança Patrimonial, CFTV e Controle de Acesso (DIVPOL)

• SEG-01 (Manutenção do Sistema de CFTV — Câmeras, NVRs e Switches PoE): Limpeza óptica das lentes e cúpulas de domo das câmeras IP internas e externas, verificação do foco e enquadramento de campo de visão, checagem da taxa de bits e garantia da retenção contínua mínima de gravação nos servidores NVR, conferência da alimentação PoE e limpeza dos filtros dos racks da central de monitoramento. Periodicidade: Mensal.

• SEG-02 (Controle de Acesso, Catracas, Leitores Biométricos e Cancelas): Teste e calibração dos leitores biométricos e cartões RFID nas catracas do Edifício Sede e Anexos, lubrificação de solenoides e mecanismos mecânicos de giro, teste das fotocélulas de proteção antiesmagamento das cancelas de veículos da garagem e verificação do nobreak dedicado do controle de acesso. Periodicidade: Trimestral (Janeiro, Abril, Julho e Outubro).

• SEG-03 (Sistema de Detecção Perimetral, Sensores de Intrusão e Alarmes Patrimoniais): Teste funcional dos sensores de presença infravermelho passivo (IVP), sensores de quebra de vidro, botões de pânico silencioso, barreiras perimetrais de infravermelho ativo (IVA) e sirenes de alarme patrimonial. Periodicidade: Trimestral (Fevereiro, Maio, Agosto e Novembro).

• SEG-04 (Infraestrutura de Armazenamento e Racks da Central de Segurança): Inspeção semestral dos servidores de gravação, integridade das matrizes RAID dos NVRs, limpeza técnica e substituição preventiva de coolers nos racks da Central de Monitoramento de Segurança da DIVPOL. Periodicidade: Semestral (Maio e Novembro).

XII.3. Cronograma Mestre Operacional Anual – Segurança Eletrônica e Controle de Acesso

CÓD	ATIVIDADE PREVENTIVA (SEGURANÇA ELETRÔNICA E CONTROLE DE ACESSO – DIVPOL)	FREQ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JANELA OPERACIONAL	EXECUTOR
SEG-01	CFTV: Câmeras IP, Lentes, Servidores NVR e PoE	Mensal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ordinária	DIVPOL / Contratada Especializada
SEG-02	Controle de Acesso, Catracas, Biometria e Cancelas	Trim	X			X			X			X			Ordinária	DIVPOL / Contratada Especializada
SEG-03	SEG-03: Sensores Perimetrais, IVA/IVP e Alarmes Patrimoniais	Trim		X			X			X			X		Ordinária	DIVPOL / Contratada de Segurança
SEG-04	SEG-04: Servidores NVR, Storage e Racks de Segurança	Sem					X						X		Ordinária	DIVPOL / Contratada de Segurança

XII.4. Ficha de Registro de Execução e Check-List de Segurança e Controle de Acesso (DIVPOL)

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – SEGURANÇA ELETRÔNICA E CONTROLE DE ACESSO (DIVPOL)	
CÓDIGO DA TAREFA: SEG-_____ NOME DA TAREFA: _____ BLOCO: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem/Técnica) ( ) Anexo C LOCAL EXATO / EQUIPAMENTO: _____	DATA DE EXECUÇÃO: ____ / ____ / 2026 HORÁRIO: DE ____:____ ÀS ____:____ SISTEMA GLPI (ORDEM DE SERVIÇO Nº): _____
CHECK-LIST DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS (SEGURANÇA INSTITUCIONAL / CFTV / CONTROLE DE ACESSO / PLENÁRIO): [ ] 1. Alinhamento prévio com a Chefia da Divisão de Polícia Judicial antes de testes em câmeras e alarme. [ ] 2. Limpeza óptica das lentes de 100% das câmeras do setor vistoriado com solução antiestática. [ ] 3. Conferência de retenção de imagens: confirmada gravação dos últimos 30 dias contínuos em todos os NVRs. [ ] 4. Teste de leitura dos módulos biométricos/cartão das catracas (tempo de resposta < 1 segundo). [ ] 5. Teste mecânico e elétrico dos solenoides de giro das catracas e laços indutivos das cancelas da garagem. [ ] 6. Teste dos botões de pânico silencioso e sensores de alarme nas salas de audiência e gabinetes. [ ] 7. Verificação dos sensores de barreira perimetral (IVA) e cercamento eletrônico do complexo. [ ] 8. Validação do nobreak exclusivo da Central de Monitoramento de Segurança da DIVPOL.	

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

ORDEM DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – SEGURANÇA ELETRÔNICA E CONTROLE DE ACESSO (DIVPOL)

PARÂMETROS OPERACIONAIS E GRANDEZAS MEDIDAS EM CAMPO:
Dias de Gravação Retida no NVR: _____ dias (Mínimo exigido: 30 dias contínuos)
Espaço Livre no Storage de Vídeo: _____ TB | Taxa de Quadros Média: _____ fps (1080p)
Tempo de Resposta dos Leitores Biométricos: _____ ms | Tensão da Bateria da Cancela: _____ V
Bateria dos Nobreaks da Central: _____ V | Autonomia Medida sob Carga: _____ min

ANOMALIAS / NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS DURANTE A PREVENTIVA:
( ) Nenhuma anomalia observada. Subsistema operando em perfeita conformidade operacional e de segurança.
( ) Identificada anomalia com necessidade de intervenção programada. Detalhes: _____
MATRIZ GUT APURADA: Gravidade: [ ] Urgência: [ ] Tendência: [ ] -> GUT TOTAL: _____ (Risco: _____)

CONDIÇÃO DE ENTREGA DA ÁREA E DO EQUIPAMENTO:
[ ] Equipamentos de segurança e portas vistoriadas higienizados e devolvidos em perfeito estado.
[ ] Central de monitoramento operando com 100% dos canais de vídeo ativos e gravação ininterrupta.

EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO (CONTRATADA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA)	TERMO DE RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO SETORIAL (DIVPOL) Parecer: [ ] Aceite Pleno [ ] Aceite c/ Pendências [ ] Rejeitado Data do Aceite Técnico: ____ / ____ / 2026 Fiscal Setorial do Contrato / Polícia Judicial (DIVPOL) Divisão de Polícia Judicial — TRT16 | Matrícula: _____

ANEXO XIII: CADERNO DE INVENTÁRIO INDIVIDUALIZADO DOS ATIVOS DO TRT16

XIII.1. Apresentação e Diretrizes da Ficha de Inventário de Ativo Predial

A individualização dos ativos infraestruturais constitui o pilar fundamental para a governança patrimonial, o planejamento de garantias, a gestão de contratos de suporte e o dimensionamento das Ordens de Serviço (OS) no sistema informatizado do Tribunal.

De acordo com o disposto na Resolução CSJT nº 365/2023, todo equipamento, máquina, conjunto motobomba, transformador ou estrutura técnica integrante do acervo do TRT deve possuir uma Ficha de Inventário de Ativo Predial cadastrada, vinculando o componente ao seu bloco, pavimento, sala, fabricante, dados de placa, criticidade e histórico de manutenções.

XIII.2. Modelo Padronizado da Ficha de Inventário de Ativo (FAP)

FICHA DE INVENTÁRIO DE ATIVO PREDIAL (FAP - TRT16)	
1. Identificação e Localização do Ativo:	Código do Ativo (TAG/PMP): _____ Nº de Tombamento Patrimonial: _____ Edificação / Bloco: ( ) Edifício Sede Principal ( ) Anexo B (Garagem) ( ) Anexo C Pavimento: _____ Local / Sala Exata: _____ Subsistema Predial: ( ) Elétrico ( ) Climatização ( ) Hidráulico ( ) Elevação ( ) Incêndio ( ) Solar
2. Especificações Técnicas e Fabricante:	Nome / Descrição do Equipamento: _____ Fabricante / Marca: _____ Modelo / Tipo: _____ Número de Série: _____ Capacidade / Potência Nominal: _____ Tensão de Operação: ( ) 220V ( ) 380V ( ) 13,8 kV Ano de Fabricação / Instalação: ____ / _____
3. Regime de Garantia e Criticidade:	Situação de Garantia: ( ) Em Garantia do Fornecedor/Obra ( ) Garantia Expirada (Manutenção TRT16) Fornecedor / Empreiteiro da Instalação: _____ Fim da Garantia: ____/____/20____ Classe de Criticidade: ( ) Classe A (Máxima/Essencial) ( ) Classe B (Média/Operacional) ( ) Classe C (Baixa) Vida Útil de Projeto (VUP Esperada - NBR 15575): _____ Anos | Vida Útil Remanescente Estimada: _____ Anos
4. Cobertura de Manutenção e Contratos:	Modalidade de Atendimento: ( ) Mão de Obra Residente ( ) Contrato Especializado ( ) Garantia de Fábrica Instrumento Contratual Vigente: Contrato TRT16 Nº ____ / 20____ Empresa Contratada: _____ Periodicidade do Plano de Preventiva: ( ) Mensal ( ) Trimestral ( ) Semestral ( ) Anual

São Luís/MA, ____ de _____ de 2026.

_____	_____
Cadastrador Responsável pelo Inventário **DIVENG / COSERG — TRT da 16ª Região** **Matrícula / Cargo: _____**	**Fiscal Técnico / Supervisão Patrimonial** **Divisão de Engenharia e Arquitetura — TRT16** **Data de Validação: ____ / ____ / 2026**

XIII.3. Quadro Resumo do Inventário Macro de Equipamentos do Complexo Sede

A infraestrutura instalada na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 2001 (Areinha, São Luís/MA) consolida o seguinte parque tecnológico distribuído em 14.071,67 m² de área construída total:

Subsistema Técnico	Equipamento / Ativo Principal	Bloco de Instalação	Classe de Criticidade
Instalações Elétricas	Subestação Abrigada de Média Tensão (13,8 kV)	Edifício Sede (Estacionamento)	**Classe A**
Instalações Elétricas	Grupo Gerador de Emergência a Diesel (385 kW)	Edifício Sede (Estacionamento)	**Classe A**
Instalações Elétricas	Quadros Gerais de Distribuição (QGD/QLF)	Sede, Anexo B e Anexo C	**Classe B**
Instalações Elétricas	Nobreaks de Grande Porte	Edifício Sede	**Classe A**
Transporte Vertical	Elevadores de Passageiros	Sede (02) e Anexo B (01)	**Classe A**
Climatização	Condicionadores de Ar Tipo Split System / Multi-Split	Sede, Anexo B e Anexo C	**Classe B**
Hidrossanitário	Reservatórios de Água Potável (215.750 Litros)	Sede (82.350L) e Anexo B (133.400L)	**Classe A**
Hidrossanitário	Conjuntos Motobombas de Recalque de Água	Sede e Anexo B	**Classe A**
Hidrossanitário / Drenagem	Bombas Submersas de Esgoto e Águas Pluviais	Anexo B (Subsolo/Garagem)	**Classe A**
Incêndio e Pânico	Central de Alarme de Incêndio (SDAI - Acionadores Manuais e Sirenes)	Edifício Sede (Portaria Central)	**Classe A**
Incêndio e Pânico	Motobomba Principal e Bomba Jockey de Incêndio	Anexo B (Casa de Bombas)	**Classe A**
Energia Solar	Usina Geradora Fotovoltaica (Módulos Solares)	Cobertura Sede / Anexo B	**Classe B**
Energia Solar	Inversores Trifásicos de Energia Solar	Cobertura / Área Técnica	**Classe B**
Segurança e Automação	Portões Eletrônicos e Cancelas da Garagem	Anexo B (Acesso Garagem)	**Classe B**

XIII.4. Inventário Desagregado por Bloco e Pavimento

XIII.4.1. Edifício Sede Principal (9.935,15 m² / 8 Pavimentos)

Térreo e Sobreloja (2.480 m²)

- **Transporte Vertical:** 02 Elevadores de passageiros (Elevadores social e serviço — Capacidade: 10 passageiros / 750 kg cada).
- Climatização: Parque de condicionadores de ar constituído por sistemas descentralizados tipo Split e Multi-Split regulados pelo PMOC.
- Incêndio: Central de Alarme e Detecção de Incêndio (SDAI) na Recepção; Extintores portáteis (AP, PQS e CO_2); Rede de abrigos de hidrantes com mangueiras e esguichos reguláveis.
- Elétrica, Geração e TI: Subestação Abrigada de Média Tensão (13,8 kV / 380-220V) equipada com transformadores a seco e chaves de proteção, e Grupo Gerador de Emergência a Diesel (385 kW) com Chave de Transferência Automática (CTA), ambos implantados na área externa de estacionamento do Edifício Sede; Quadros gerais e de distribuição de circuitos de luz e força; Racks de infraestrutura de TI com nobreaks dedicados; Câmeras de monitoramento do sistema de CFTV.

1º ao 6º Pavimento (7.455,15 m² Totais – Gabinetes de Desembargadores, Presidência, Diretoria-Geral e Secretarias Judiciárias/Administrativas)

- **Climatização:** Parque de condicionadores de ar constituído exclusivamente por sistemas descentralizados tipo Split System e Multi-Splits, regulados pelo Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), assegurando a qualidade do ar e o conforto térmico.
- **Hidrossanitário:** Barriletes e prumadas de água fria/esgoto; Sanitários PNE e de uso geral com válvulas de descarga e torneiras temporizadas.
- Incêndio: Portas corta-fogo nas escadas enclausuradas de emergência; Extintores portáteis distribuídos pelos pavimentos; Rede de abrigos de hidrantes com mangueiras e registros de manobra.
- Elétrica: Quadros de distribuição de circuitos elétricos nos pavimentos; Iluminação embutida/sobrepor em forros de gesso acartonado/mineral.

Cobertura da Sede (Área Técnica)

- Hidrossanitário: Reservatórios superiores de água potável em concreto atendendo ao barrilete de distribuição.
- Energia Fotovoltaica: Arranjo de Módulos Fotovoltaicos da Usina Geradora (UGF) instalados sobre as coberturas do complexo.

XIII.4.2. Anexo B — Garagem, Mezanino e Áreas Técnicas (1.662,13 m² / 3 Pavimentos)

Garagem e Térreo

- Estrutura e Instalações: Pavimento Térreo com Plenário e Auditório; garagem oficial coberta; 01 Elevador de passageiros no Anexo B (Capacidade: 8 passageiros / 600 kg); 02 Portões eletrônicos de acesso veicular; Cobertura em telhas de fibrocimento sobre estrutura metálica ; Alimentação elétrica derivada da subestação situada no estacionamento do Prédio Sede (inexistem subestação ou geradores no Anexo B).
- Hidrossanitário: Reservatório inferior de água potável em concreto armado; Conjunto de bombas de recalque de água potável em sistema de alternância automática; Conjunto de bombas submersas para drenagem

pluvial e águas servidas no poço do subsolo; Estação de Reuso de Água de Condensado (captação e filtragem para lavagem da frota institucional).

Mezanino e Casa de Máquinas

- Elétrica: Quadros de distribuição de baixa tensão (QGBT/QDF) alimentados a partir da Subestação Geral situada na área de estacionamento do Edifício Sede; Iluminação em LED. Ressalta-se que inexistem subestação nem geradores próprios abrigados no Anexo B.
- Incêndio: 01 Conjunto Motobomba de Combate a Incêndio composto por Bomba Principal Elétrica de partida automática e Bomba Jockey de manutenção da pressurização da rede de hidrantes.

XIII.4.3. Anexo C (2.474,39 m² / 2 Pavimentos)

Térreo e 1º Pavimento

- **Climatização:** Parque de condicionadores de ar constituído exclusivamente por sistemas descentralizados tipo Split System e Multi-Splits, regulados pelo Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), assegurando a qualidade do ar e o conforto térmico.
- Elétrica e Segurança: Quadros de distribuição de circuitos; Racks de infraestrutura de telecomunicações; Câmeras do sistema de CFTV; Iluminação em LED.
- Incêndio: Extintores portáteis de combate a incêndio (AP, PQS e CO_2); Abrigos de hidrantes com mangueiras e esguichos reguláveis; Sinalização fotoluminescente de rotas de fuga.

XIII.5. Classificação de Criticidade dos Ativos e Regime de Manutenção

A aplicação do regime de manutenção preventiva para cada ativo inventariado obedece à categorização de criticidade estipulada no Capítulo 5 do PMP:

Alta Criticidade (Ativos Classe A)	Média Criticidade (Ativos Classe B)	Baixa Criticidade (Ativos Classe C)
Impacto direto na vida, na segurança patrimonial ou na paralisação das atividades judiciárias (ex: Subestação, Gerador, Elevadores, Incêndio)	Impacto operacional moderado, afetando o conforto térmico, a iluminação geral ou a rotina de unidades específicas sem colapso judiciário	Impacto estético ou funcional secundário, com tolerância a paradas programadas sem prejuízo às atividades essenciais do Tribunal

- **Ativos de Classe A (Criticidade Máxima — Impacto Severo):**
  - **Regime Exigido:** Manutenção preventiva com acompanhamento por engenharia diagnóstica e preditiva. Adota inspeções quinzenais/mensais, testes de carga real com simulação de blecaute, termografia infravermelha semestral, análise de óleo/combustível e contratos especializados de suporte 24h com SLA de emergência de até 2 horas.
- **Ativos de Classe B (Criticidade Média — Impacto Funcional):**
  - **Regime Exigido:** Manutenção preventiva programada rotineira (mensal, trimestral ou semestral) regida pelos cadernos de encargos do PMP e gerenciada sob a cobertura do contrato do PMOC e equipes residentes.
- **Ativos de Classe C (Criticidade Baixa — Impacto Econômico/Estético):**
  - **Regime Exigido:** Manutenção corretiva programada e serviços cíclicos de conservação executados diretamente pela equipe residente de manutenção sob demanda da COSERG.

ANEXO XIV: QUADRO DE MAPEAMENTO DE CONTRATOS DE SUPORTE E COBERTURA OPERACIONAL

XIV.1. Apresentação e Diretrizes de Aplicação

Este artefato constitui o Mapeamento Sistêmico de Contratos de Suporte e Matriz de Cobertura Operacional para o Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16), integrado pelo Edifício Sede Principal (9.935,15 m²), Anexo B (1.662,13 m²) e Anexo C (2.474,39 m²).

Desenvolvido em cumprimento ao Art. 11, inciso VI, da Resolução CSJT nº 365/2023, às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos) e aos requisitos da norma ABNT NBR 5674, este instrumento tem por finalidades:

- Mapear integralmente a rede de contratos de suporte técnico terceirizado em vigor no Tribunal;
- Avaliar a suficiência da cobertura operacional por subsistema predial (civil, elétrico, mecânico, hidrossanitário, incêndio, TI e fotovoltaico);
- Identificar lacunas de atendimento ou descobertas contratuais que imponham riscos à continuidade dos serviços jurisdicionais;
- Padronizar as regras de Acordo de Nível de Serviço (SLA) e o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) para fins de pagamento e aplicação de glosas.

XIV.2. Quadro Mestre de Mapeamento dos Contratos de Suporte do TRT

A estrutura de contratos de manutenção e conservação predial que suporta o funcionamento do Complexo Sede encontra-se sintetizada no quadro abaixo:

Objeto da Contratação	Escopo dos Serviços de Suporte	Modalidade de Execução	Escopo de Materiais e Peças	Prazos de Atendimento (SLA)	Vigência Contratual	Unidade Gestora / Fiscalização
Contrato de Manutenção Predial Continuada e Civil	Manutenção Predial Continuada e Civil: Conservação civil, reparos em alvenarias, pintura, forros, divisórias, louças, metais e hidrossanitária geral.	Mão de obra residente (05 postos) + demandas	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato vigente	COSERG / DIVENG (Eng. Civil)
Contrato de Manutenção de Climatização (PMOC)	Manutenção de Climatização (PMOC): Assistência técnica preventiva/corretiva no parque de Splits, Multi-Splits e emissão de laudos de qualidade do ar.	Contrato especializado continuado	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato vigente	COSERG (com apoio técnico da DIVENG)
Contrato de Transporte Vertical (Elevadores)	Transporte Vertical (Elevadores): Manutenção preventiva mensal e corretiva 24h/7d nos 03 elevadores de	Assistência técnica especializada com peças	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato	DIVENG (Eng. Mecânico)

	passageiros do complexo.				vigente	
Contrato de Subestação e Grupo Gerador	Subestação e Grupo Gerador: Manutenção preventiva/preditiva na Subestação de Média Tensão (13,8 kV) e Gerador a Diesel de 385 kW (incluindo testes de CTA e termografia).	Preditiva e preventiva sob demanda programada	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato vigente	COSERG (Setor de Eletricidade / Apoio técnico: DIVENG)
Contrato de Saneamento e Limpeza de Reservatórios	Saneamento e Limpeza de Reservatórios: Sanitização, lavagem técnica dos reservatórios (215.750L), laudos de potabilidade, descupinização e controle de pragas.	Serviços periódicos por demanda (Semestral)	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato vigente	COSERG / DIVENG
Contrato de Segurança Eletrônica e CFTV	Segurança Eletrônica e CFTV: Manutenção preventiva e corretiva de câmeras IP, NVRs, switches PoE, catracas de acesso e portões automáticos.	Atendimento técnico especializado sob demanda	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato vigente	DIVPOL (Divisão de Polícia Judicial)
Contrato de Usina Geradora Fotovoltaica (UGF)	Usina Geradora Fotovoltaica (UGF): Limpeza técnica de módulos solares, revisão de inversores trifásicos, conectores CC e testes de DPS.	Preventiva semestral + corretiva sob demanda	Conforme discriminado no Termo de Referência de cada contratação	Conforme prazos e níveis de serviço fixados no respectivo contrato	Conforme prazo de vigência e prorrogações do contrato vigente	DIVENG (Apoio operacional: COSERG)

XIV.3. Matriz de Análise de Cobertura Contratual por Subsistema Predial

A avaliação do nível de cobertura contratual identifica a suficiência dos instrumentos vigentes e aponta lacunas operacionais que necessitam de intervenção ou novas contratações via Plano de Contratações Anual (PCA):

Mão de Obra Residente (Postos Dedicados)	Contratos Especializados Continuados (SLA)	Contratos de Engenharia Sob Demanda
Atendimento diário de rotina civil, elétrica primária, desentupimentos, substituição de lâmpadas e apoio contínuo à COSERG	Manutenção preventiva e corretiva com ART para equipamentos de alta complexidade: Elevadores, Ar-Condicionado (PMOC) e Subestação	Obras, reformas estruturais, impermeabilização geral e intervenções de engenharia de média e alta complexidade (DIVENG)

1. Subsistema de Construção Civil e Arquitetura

- **Cobertura Comprovada:** Suficiente. Atendido pelo Contrato CT-01/2025 (Mão de obra residente de pedreiro, pintor, encanador e marceneiro).

– **Peças e Materiais:** Materiais de consumo diário (cimento, argamassa, tintas, conexões PVC) fornecidos via almoxarifado do Tribunal ou faturados por tabela SINAPI com BDI contratual.

– **Lacuna Operacional / Providência:** Necessidade de contratação específica sob demanda para lavagem técnica trienal de fachadas em altura (ACM e pele de vidro da Sede). Ação: Inserir item específico no PCA para o exercício de 2027.

2. Subsistema de Instalações Elétricas e SPDA (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

– **Cobertura Comprovada:** Parcialmente Suficiente. Atendido para baixa tensão pela equipe residente (CT-01/2025) e para média tensão/gerador pelo Contrato CT-04/2025.

– **Peças e Materiais:** Disjuntores DIN, lâmpadas LED e tomadas fornecidos pelo TRT; peças de subestação e componentes do gerador faturados sob demanda.

– **Lacuna Operacional / Providência:** Ausência de contrato continuado com cláusula de fornecimento imediato de transformador reserva em caso de quebra catastrófica (queima de bobina). Ação: Estabelecer Acordo de Cooperação Técnica ou ata de registro de preços para locação emergencial de transformadores de 500 kVA.

3. Subsistema de Climatização (Splits) e Mecânica (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

– **Cobertura Comprovada:** Suficiente. Coberto integralmente pelo Contrato CT-02/2024 (PMOC e laudos microbiológicos) e Contrato CT-03/2024 (Elevadores).

– **Peças e Materiais:** Filtros de ar, higienizantes e carga de gás refrigerante inclusos na preventiva; compressores e motores faturados sob orçamento aprovado.

– **Lacuna Operacional / Providência:** Nenhuma lacuna crítica mapeada. Sistema operando sob estrita conformidade da Lei nº 13.589/2018.

4. Subsistema Hidrossanitário e Drenagem (Responsabilidade: COSERG / Apoio: DIVENG)

– **Cobertura Comprovada:** Suficiente. Atendido pela equipe residente (CT-01/2025) para manutenção diária e pelo Contrato CT-05/2025 para sanitização de tanques de 215.750L e análise de potabilidade.

– **Peças e Materiais:** Reparos de válvulas de descarga, torneiras e conexões mantidos no estoque do almoxarifado.

5. Subsistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (Responsabilidade: DIVPOL / Suporte: COSERG e DIVENG)

– **Cobertura Comprovada:** Parcial. Testes rotineiros nas bombas, alarme e extintores executados pela equipe residente. Recarga de extintores e ensaio de mangueiras atendidos por compras sob demanda.

– **Lacuna Operacional / Providência:** Falta de contrato único unificado de manutenção preventiva com dedicação exclusiva para a Central de Alarme de Incêndio (SDAI) e redes de combate a incêndio. Ação: Elaborar Termo de Referência (TR) para licitação de contrato especializado de manutenção do SPCI no PCA.

6. Subsistema de TI, Segurança e Usina Fotovoltaica

– **Cobertura Comprovada:** Em Adequação. CFTV e controle de acesso atendidos pelo CT-06/2024. A Usina Fotovoltaica (UGF) é de responsabilidade técnica da DIVENG e aguarda homologação da nova licitação (CT-07/2026) para manutenção especializada continuada.

– **Lacuna Operacional / Providência:** Conclusão do processo licitatório do CT-07/2026 para garantir a manutenção da garantia dos inversores solares e a limpeza regular dos painéis na cobertura.

XIV.4. Regramento de Prazos de Atendimento (SLA) e Instrumento de Medição de Resultado (IMR)

Todas as empresas contratadas para suporte técnico no TRT submetem-se ao cumprimento rigoroso dos prazos de atendimento estipulados conforme a severidade do chamado. O descumprimento dos níveis de serviço acarreta a aplicação de glosas e sanções nos termos e percentuais expressamente fixados no contrato de cada serviço e respectivo Termo de Referência:

Nível de Severidade / Criticidade	Tempo Máximo de Resposta (Início)	Tempo Máximo de Solução (Conclusão)	Efeito por Descumprimento (Glosa no IMR)
NÍVEL 1 — EMERGÊNCIA (Risco à vida, segurança ou parada de sessão)	Conforme estipulado no Termo de Referência do respectivo contrato	Conforme prazo e condições fixadas no respectivo contrato e TR	Aplicação de glosa conforme percentual e condições fixadas no respectivo contrato e TR.
NÍVEL 2 — URGÊNCIA (Falha grave em climatização ou elevador)	Conforme estipulado no Termo de Referência do respectivo contrato	Conforme prazo e condições fixadas no respectivo contrato e TR	Aplicação de glosa conforme percentual e condições fixadas no respectivo contrato e TR.
NÍVEL 3 — MÉDIA CRITICIDADE (Falha parcial sem paralisação imediata)	Conforme estipulado no Termo de Referência do respectivo contrato	Conforme prazo e condições fixadas no respectivo contrato e TR	Aplicação de glosa conforme percentual e condições fixadas no respectivo contrato e TR.
NÍVEL 4 — BAIXA / ROTINEIRA (Pequenos reparos e ajustes estéticos)	Conforme estipulado no Termo de Referência do respectivo contrato	Conforme prazo e condições fixadas no respectivo contrato e TR	Advertência técnica formal e registro em ficha de acompanhamento contratual

Mecanismo de Aplicação de Glosas Financeiras via IMR

A apuração mensal dos indicadores de cada contrato orienta a emissão do parecer da fiscalização técnica setorial. As faixas de desconto, glosa na fatura mensal e abertura de processo sancionatório seguem rigorosamente os critérios e índices estipulados no instrumento contratual específico de cada empresa prestadora:

- Desempenho em Conformidade Plena: Pagamento integral da fatura mensal (atesto de 100% dos serviços medidos).
- Desempenho Regular com Desvios Leves: Aplicação de glosa conforme percentual e condições pactuadas no contrato do serviço, com notificação para adequação.
- Desempenho Insuficiente: Aplicação de glosa proporcional na medição mensal, nos moldes estipulados no respectivo contrato, cumulada com advertência formal.
- Desempenho Crítico: Aplicação de retenção financeira contratual máxima prevista em cláusula específica, abertura de Processo Administrativo Sancionatório (PAS) e avaliação de rescisão.

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

XIV.5. Ficha de Auditoria e Verificação de Cobertura Contratual (Modelo de Campo)

FICHA DE AUDITORIA DE COBERTURA CONTRATUAL E RECURSOS	
Dados do Instrumento Contratual:	Contrato TRT16 nº: _____ / 20____ Empresa Contratada: _____ Objeto: _____ Unidade Fiscalizadora: ( ) DIVENG ( ) COSERG Período Auditado: ____ / 20____ a ____ / 20____
1. Cobertura de Mão de Obra e Postos:	( ) Conforme (100% dos postos ativos preenchidos) ( ) Não Conforme (Registradas faltas / postos desprovidos sem reposição imediata)
2. Fornecimento de Materiais e Peças:	( ) Conforme (Disponibilidade imediata de insumos e peças de reposição de primeiro uso) ( ) Não Conforme (Atrasos no fornecimento comprometendo cronogramas de manutenção)
3. Cumprimento do Cronograma Preventivo:	( ) Conforme (Índice de Eficiência IEM >= 90% das rotinas mensais executadas) ( ) Não Conforme (IEM < 90% com manutenções preventivas acumuladas)
4. Eficácia no Atendimento a Corretivas:	( ) Conforme (Prazos de SLA integralmente respeitados no período) ( ) Não Conforme (Descumprimento de prazos em atendimentos de Nível 1 ou Nível 2)
5. Segurança do Trabalho e NRs:	( ) Conforme (Uso rigoroso de EPIs, uniformes, crachás e certificados de NRs vigentes) ( ) Não Conforme (Identificado trabalhador sem EPI ou sem treinamento obrigatório)
Parecer Conclusivo da Fiscalização:	Glosas Aplicadas no IMR do Mês: R$ _____ (_____) Notificação Contratual Emitida: ( ) Sim (Processo PROAD nº _____) ( ) Não se Aplica

São Luís/MA, ____ de _____ de 2026.

_____ _____

Fiscal Técnico Titular do Contrato
DIVENG / COSERG — TRT da 16ª Região
Matrícula TRT16: _____

Fiscal Administrativo / Gestor do Contrato
Coordenadoria de Serviços Gerais — TRT16
Matrícula TRT16: _____