JUSTIÇA FEDERAL DE SANTA CATARINA
Rua Paschoal Apóstolo Pitsica, 4810 - Bairro Agronômica - CEP 88025-255 - Florianópolis - SC - www.jfsc.jus.br

ANEXO

DESCRIÇÃO SUCINTA DA EDIFICAÇÃO

Descrição sucinta de equipamentos/sistemas presentes na edificação. É de responsabilidade da empresa a verificação *in loco* das informações prestadas aqui, por meio de visita técnica prévia ao pregão.

O prédio é composto por noves (09) andares (térreo, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º), um pavimento técnico e cobertura.

1. SISTEMA DE ELEVADORES

Possui seis (06) elevadores, sendo cinco (04) sociais de uso geral e dois (02) privativos, todos da marca BOXTOP.

Características básicas dos elevadores de uso geral:
CAPACIDADE: 18 PESSOAS / VELOCIDADE: 90 M/MIN / PARADAS: 9 / PERCURSO: 29 M / PAVIMENTOS: T, G1, G2, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º. / DESTINAÇÃO: COMERCIAL/ DEFICIENTES-FÍSICOS

DIMENSÕES BÁSICAS CAIXA CORRIDA
INTERNAS: - LARGURA: 2,5 M - PROFUNDIDADE: 2,32 M - ÚLTIMA ALTURA: 4,5 M
ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F.)
CABINA: -TIPO: EXPORT - PAINÉIS EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO. - DIMENSÕES NOMINAIS: 1,8 X 1,6 X 2,4 M
PISO: REBAIXADO EM 30 MM . ACABAMENTO EM GRANITO BRANCO DALAS.
PORTA: ABERTURA CENTRAL
VÃO LIVRE: 100X213 M

Características básicas dos elevadores de uso privativo:
CAPACIDADE: 8 PESSOAS / VELOCIDADE: 60 M/MIN / PARADAS: 9 / PERCURSO: 29 M / PAVIMENTOS: T, G1, G2, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º. / DESTINAÇÃO: COMERCIAL/ DEFICIENTES-FÍSICOS

DIMENSÕES BÁSICAS CAIXA CORRIDA
INTERNAS: - LARGURA: 1,7 M - PROFUNDIDADE: 1,902 M - ÚLTIMA ALTURA: 4,5 M
ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F.)
CABINA: -TIPO: EXPORT - PAINÉIS EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO. - DIMENSÕES NOMINAIS: 1,1 X 1,4 X 2,2 M
PISO: REBAIXADO EM 30 MM . ACABAMENTO EM GRANITO BRANCO DALAS.
PORTA: ABERTURA LATERAL DIREITA/DUAS ENTRADAS
VÃO LIVRE: 80

2. SISTEMA DE PARA RAIOS

Sistema completo destinado a proteger a estrutura contra os efeitos das descargas atmosféricas. É composta de um sistema externo e de um sistema interno de proteção. O sistema é constituído por uma malha em todo o perímetro da edificação, interligada a 03 (três) captores para raios tipo Franklin e a toda parte metálica da cobertura.

3. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Este sistema foi projetado para contar os seguintes sistemas: saídas de emergência; extintores; sinalizações de emergência; iluminação de emergência; alarme e sensores; instalações hidráulicas sob comando, sistema hidráulico preventivo-hidrantes; instalações hidráulicas automáticas - sprinklers; e sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).

3.1. SISTEMA DE HIDRANTES

A rede de hidrantes é abastecida por reservatório superior (12.000 litros), onde está localizada a reserva técnica de água para o combate a incêndio.

Para atingir a pressão mínima de utilização nas tomadas de incêndio mais desfavoráveis, a rede hidráulica de combate contra incêndio possuirá dois conjuntos (principal e reserva) de moto-bombas de reforço, com potência de 5 cv e vazão de 24 m³/h (400 l/min), para uma altura manométrica de 8 m.c.a. O conjunto contará com uma bomba principal elétrica, ligada à rede elétrica da concessionária e uma bomba reserva a diesel.

Um hidrante de recalque será instalado no passeio público, distante 50 cm do meio fio, em caixa de alvenaria revestida, com tampa de ferro padronizada com a inscrição "INCÊNDIO", sendo provido de registro de 2 1/2", junta e tampão Storz.

3.2. SISTEMA DE SPRINKLERS (CHUVEIROS AUTOMÁTICOS)

Foi adotado o sistema por tubo molhado, e constará de uma reserva de água de 108.000 litros, em reservatório superior duplo de 54.000 litros.

A pressão será garantida por um conjunto de moto-bombas, sendo a bomba principal elétrica, a bomba reserva a diesel e uma bomba de pressurização, tipo Jockey.

Sistema de pressurização: bomba principal elétrica: Vazão: 72 m³/h (1.200 l/min); Pressão: 80 mca; Potência: 40 cv. Bomba tipo jockey: Vazão: 15 m³/h; Pressão: 90 m.c.a.; Potência: 2 cv.

3.3. SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

O sistema de detecção pode ser acionado de três (03) maneiras principais: através dos acionadores manuais, dos detectores de fumaça e termo velocimétricos espalhados pelo prédio ou válvulas de fluxo. Ambos os meios de acionamento são interligados entre si e interligados à Central de Detecção, localizada na sala de segurança do 2º pavimento. A Central é do tipo endereçável, ou seja, é possível saber exatamente o local do sinistro, facilitando ainda mais o combate ao mesmo. Assim que acionado, a central emite um sinal para os sinalizadores áudios visuais, a fim de alertar aos ocupantes do prédio a respeito da presença de um sinistro.

3.4. SISTEMA DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

No prédio há 02 (dois) tipos de extintores, são eles:

a. Extintor Pó Químico Seco ABC de 4 kg;

b. Extintor CO2 BC de 4 kg.

3.5. SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A edificação possui instaladas sinalizações indicativas, portas corta-fogo e luminárias bloco autônomo, em todos os ambientes e principalmente nas rotas de fuga, além dos demais elementos que compõem este subsistema.

4. O SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL

Composto por 02 (dois) subsistemas:

a) SCA - Subsistema de Controle de Acesso;

b) CFTV - Subsistema de Circuito Fechado de TV.

Ambos os subsistemas visam a apoiar as operações de segurança do prédio, gerenciando a circulação de pessoas em vários ambientes, considerando os horários e permissões de acesso pré estabelecidos.

5. SISTEMA DE SONORIZAÇÃO

Composto de 02 subsistemas: sonorização em salas de audiências e sonorização do Auditório da edificação.

6. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO

O sistema realiza o controle e disponibilização de informações dos diversos sistemas instalados no prédio, tais como: iluminação, subestação, transformadores, bombas do sistema hidráulico, sistema de climatização, controle de demanda, monitoramento das bombas do sistema de proteção contra

incêndio.

O controle é feito através dos diversos QS (Quadros de Supervisão), espalhados pelo prédio, interligados a estações de trabalho, localizadas em sala de operação/automação predial.

7. SISTEMA DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA

O sistema de geração de energia elétrica - solar fotovoltaica - será instalado na cobertura do prédio.

O sistema será composto por módulos solares de 560W, e inversor de frequência de 72kW/360V, com uma potência total de cerca de 93kW (potência CC).

8. SISTEMA HIDRÁULICO

a) Água Potável:

O Sistema de água potável é constituído de 02 (dois) reservatórios inferiores com capacidade de 14.760 litros cada, localizados no piso térreo, e 02 (dois) reservatórios superiores com capacidade de 10.000 litros cada, localizados na cobertura.

A alimentação do reservatório inferior é feita diretamente pela concessionária local de saneamento, e a alimentação do reservatório superior se dá através de sistema de recalque constituído de 02 (duas) bombas de recalque de 2,0 cv de potência, sendo uma reserva da outra, garantindo o

abastecimento de todo o prédio.

A automação predial atua em todo o sistema controlando os níveis de água, tanto do reservatório inferior quanto do superior, como também fazendo o revezamento entre as bombas, quando solicitadas. Também dá o alarme quando os reservatórios atingem os níveis críticos (máximo e mínimo),

alarmando para que sejam tomadas as providências necessárias para normalização do sistema.

A distribuição de água para o prédio é por gravidade, com registros localizados no barrilete que facilitam a manutenção do mesmo sem afetar a operacionalidade dos outros.

b) Água de reuso (chuva):

O Sistema de água de reuso é constituído de 02 (dois) reservatórios inferiores com capacidade de 28.300 litros cada, localizados abaixo do nível térreo, e 01 (um) reservatório superior com capacidade de 10.000 litros, localizado na cobertura.

A alimentação do reservatório inferior é feita por captações de água da chuva, e a alimentação do reservatório superior se dá através de sistema de recalque constituído de 02 (duas) bombas de recalque de 1,5 cv de potência, sendo uma reserva da outra.

9. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO – DADOS E VOZ

A rede de lógica e telefonia do prédio, consiste no cabeamento ótico de dados e voz (entre o DG - Distribuidor Geral e OS - Distribuidores Secundários) e no cabeamento estruturado horizontal dos pavimentos, ligando os pontos nas áreas de trabalho aos OS.

O DG está localizado no térreo enquanto OS podem ser encontrados nos pavimentos. Cada pavimento possui salas técnicas para acomodarem seus respectivos OS e a partir destas salas realizarem a distribuição até os ambientes de trabalho.

10. SISTEMA DE DRENAGEM

As tubulações e conexões de drenagem dos equipamentos de ar-condicionado são de PVC rígido soldável (linha água fria) de diâmetros indicados no projeto, e devem ser isolados com espuma elastomérica.

11. SISTEMA ELÉTRICO

A subestação elétrica está localizada no 2º pavimento; alimenta todas as cargas do prédio. Possui 02 (dois) transformadores, sendo 01 (um) de 1000 kVA a seco classe 25kVA, e 01 (um) de 750 kVA a seco classe 25kV, 01 (um) conjunto de colunas de média tensão 25kV (entrada, medição, proteções, saídas, etc).

Serão instalados dois QGBT's principais, instalados na subestação (2º pavimento) nas posições indicadas em planta e alimentados a partir dos bornes de baixa dos transformadores. O alimentador do QGBT1 será composto por 12 cabos de #185mm² 3x(3F+N) e três condutores de #95mm² (PE), o alimentador do QGBT2 será composto por 20 cabos de #240mm² 4x(3F+N) e quatro condutores de #120mm² (PE), conforme indicado nas plantas.

Em cada pavimento encontram-se salas de quadros ou shafts com infraestrutura elétrica. Nesses ambientes estão dispostos quadros elétricos responsáveis pela alimentação de piso e de iluminação dos ambientes de cada andar, além da alimentação da parte de informática.

A distribuição dos pontos é feita através de dutos de piso com caixas de passagens / tomadas e perfilados que se distribuem sobre o forro aparente. Cada caixa de piso possui pontos elétricos de rede comum e de rede estabilizada.

Os circuitos de tomadas estão divididos em 02 (dois) sistemas: sistema normal (tendo suas tomadas de piso na cor preta) e sistema de "nobreak/rede estabilizada" (tendo suas tomadas de piso na cor vermelha).

Os circuitos de iluminação são controlados pelo sistema de automação predial.

NOBREAK

NOBREAK de maior porte instalados na edificação:

- 100 kVA, online dupla conversão, linha VSI TRI, fabricante VLP. – Quantidade: 2 unidades.

Além dos acima relacionados, há outros de capacidades menores, como 3kVA.

ROTINAS E REQUISITOS MÍNIMOS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - EXTINTORES E MANGUEIRAS DE INCÊNDIO

DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

12. Ficará a cargo da empresa CONTRATADA fornecer ao(s) seu(s) técnico(s) todas as ferramentas, manuais e instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como o fornecimento de todos os componentes/materiais/insumos usuais e de pequeno valor agregado, tais como: mangueira de descarga, bocal, válvulas, suporte da válvula, tubo sifão, difusor, anel de borracha da válvula, pino da válvula, bucha de nylon, manômetro, conjunto de trava, lacre, gatilho, alça da válvula, indispensáveis ao perfeito funcionamento do sistema, sem custo adicional para a Justiça Federal.

12.1. Nos extintores, a empresa deverá fixar:

a) **selo de segurança de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de Incêndio do INMETRO**, contendo o **número de registro**, o **número de série**, os **dados do fornecedor/detentor do registro**, o **mês e ano da realização do serviço,** bem como o **tipo de selo: INSPEÇÃO TÉCNICA E MANUTENÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO** (quando envolver serviços preventivos e/ou corretivos);

b) quadro auto-adesivo de instruções e identificação do tipo de extintor, instruções de operação, inspeção e manutenção;

c) termo de garantia;

d) número de série do cilindro;

e) ano da execução do ensaio hidrostático; e

f) a identificação (sequência numérica) e localização do cilindro para facilitar o controle pela fiscalização.

12.2. O ensaio hidrostático das mangueiras deverá estar de acordo com as normas da ABNT NBR 12779 (Mangueiras de Incêndio - Inspeção, Manutenção e Cuidados).

12.2.1. As mangueiras de incêndio deverão receber identificação individual, em local visível no corpo da mangueira, próximo à extremidade ou na união, com as seguintes informações mínimas: nome do executante, data do ensaio (mês/ano) e validade (12 meses). O método de marcação poderá ser realizado mediante cinta tipo fivela ou abraçadeira plástica numerada (tipo lacre) ou etiqueta em vinil colada na luva da união ou etiqueta em vinil tipo cinta colada no corpo da mangueira, junto à união, tudo em conformidade com a NBR 12779.

12.2.2. A Contratada deverá disponibilizar mangueiras de incêndio do Tipo 2 a título de reserva técnica, enquanto os equipamentos da CONTRATANTE estiverem fora das instalações do prédio sede, a fim de atender ao Item 4.1.1 da NBR 12779 (A edificação ou área de risco não podem ficar sem mangueiras durante o período de manutenção).

12.2.3. Após a realização dos serviços a contratada deverá fornecer o **Relatório de Ensaio Hidrostático das mangueiras de incêndio**, em conformidade com a NBR 12779, emitido por profissional habilitado, quando da entrega das mangueiras de incêndio, sem o qual as mangueiras não poderão ser recebidas pela Contratante.

12.3. Os serviços e os materiais a serem empregados nas manutenções deverão obedecer rigorosamente:

a) as prescrições, recomendações e manuais do fabricante;

b) o Regulamento Técnico da Qualidade Para os Serviços de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de Incêndio - RTQ Anexo à Portaria INMETRO / ME 58 de 16/02/2022.

c) a NBR 12779;

d) demais normas da ABNT e normas internacionais referentes ao objeto contratado;

e) as especificações constantes deste termo;

f) as disposições legais da União, do Governo Estadual e do Município;

g) as normas referentes à segurança e medicina do trabalho.

12.4. Se após os serviços contratados e os devidos testes técnicos alguma(s) mangueira(s) apresentar(em) defeitos e ser(em) rejeitada(s) conforme a NBR 12779, a empresa deverá apresentar a relação correspondente da(s) mangueira(s) rejeitada(s), que será analisada pela fiscalização do contrato, que providenciará a aquisição de novas por meio da planilha da proposta deste contrato ofertada na licitação.

12.5. Quanto às situações não abordadas neste documento, os encaminhamentos serão definidos pela fiscalização, em conjunto com o(s) responsável(eis) técnico(s) do contrato, de maneira a manter em perfeito estado os equipamentos.

13. ROTINAS E PERIODICIDADE DE MANUTENÇÃO

13.1. Os serviços realizados deverão obedecer à periodicidade estabelecida neste documento e prevista nas normas técnicas NBR 11742, NBR 12779, NBR 12962, NBR 17240, NBR 10898, NFPA 25 (norma internacional), às prescrições e recomendações do fabricante, às normas referentes à segurança e medicina

do trabalho, regulamento técnico da qualidade Para os serviços de inspeção técnica e manutenção de extintores de incêndio (Anexo I da Portaria INMETRO 58/2022), às normas do Corpo de bombeiros militar de Santa Catarina e demais normas relacionadas ao sistema de detecção, alarme, combate e prevenção a incêndios, no que for pertinente.

13.2. Além das vistorias regulares, o presente documento trata das manutenções que deverão ser concluídas. Para obedecer à periodicidade estabelecida no presente documento, concluída a primeira manutenção preventiva dos equipamentos, o prazo para conclusão da seguinte será contado a partir da primeira manutenção e assim sucessivamente, salvo se os equipamentos estiverem com prazo de manutenção vencido, para os quais será dada prioridade de execução.

13.3. A periodicidade contida neste documento poderá sofrer alterações, desde que em conformidade com normas técnicas NBR 11742, NBR 12779, NBR 12962, NBR 17240, NBR 10898, NFPA 25 (norma internacional), prescrições e recomendações do fabricante, normas referentes à segurança e medicina do Trabalho, Regulamento Técnico da Qualidade Para os Serviços de Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de Incêndio (Anexo I da Portaria INMETRO 58/2022), às normas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e demais normas relacionadas ao sistema de detecção, alarme, combate e prevenção a incêndios.

13.4. **É de responsabilidade da CONTRATADA manter as rotinas de manutenção, e suas respectivas periodicidades, atualizadas em relação às normas técnicas (ABNT, INMETRO, Corpo de bombeiros) pertinentes**.

14. PERIODICIDADE DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1. Para a realização dos serviços periódicos nos extintores e mangueiras de incêndio não será necessária a emissão de ordens de serviço, por se tratar de serviços de natureza previsível.

14.2. Os serviços referentes à primeira INSPEÇÃO TÉCNICA de extintores e mangueiras de incêndio devem ser definidos no cronograma a ser feito pela CONTRATADA no Plano de Manutenção a ser entregue. A fiscalização do contrato deverá ser comunicada formalmente pela CONTRATADA, com base no cronograma, a respeito do início efetivo da primeira INSPEÇÃO.

14.2.1. Relativamente aos extintores de incêndio, no ato da INSPEÇÃO TÉCNICA, deverá ser realizada a manutenção de 1º nível, se necessário, e definidos os demais níveis de manutenção a serem executados na sequência, nos termos dos itens 4.1., 4.1.1 e 4.1.2 do "regulamento técnico da qualidade para os serviços de inspeção técnica e manutenção de extintores de incêndio - RQT", Anexo I da Portaria INMETRO 58/2022.

14.2.2. Os serviços de MANUTENÇÃO dos extintores (2º e/ou 3º níveis) e das mangueiras de incêndio deverão ser realizados no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados da data em que a CONTRATADA comunicou a fiscalização, referida no item 14.2.

14.3. Decorridos 6 (seis) meses da realização das manutenções descritas no tópico 14.2.1, a CONTRATADA realizará INSPEÇÃO TÉCNICA ADICIONAL principalmente dos extintores de dióxido de carbono (CO2) e das mangueiras de incêndio, de acordo com a periodicidade semestral estabelecida no item 4.1.3 do "regulamento técnico da qualidade para os serviços de inspeção técnica e manutenção de extintores de incêndio - RTQ", Anexo I da Portaria INMETRO 58/2022 para extintores de CO2 e no item 4.2.2. da ABNT NBR 12779 (para mangueiras de incêndio).

14.4. ANUALMENTE, a CONTRATADA deverá executar nova INSPEÇÃO TÉCNICA dos extintores e mangueiras de incêndio, MANUTENÇÃO dos extintores (2º e/ou 3º níveis, conforme o caso) e das mangueiras.

14.4.1. Decorridos 6 (seis) meses da realização das manutenções descritas no tópico 14.4, a CONTRATADA deverá realizar INSPEÇÃO TÉCNICA ADICIONAL principalmente dos extintores de dióxido de carbono (CO2) e das mangueiras de incêndio.

14.4.2. As etapas descritas nos tópicos 14.4 e 14.4.1 continuarão ocorrendo, sucessivamente, até a finalização da vigência do contrato.

14.5. A data e horário dos serviços de INSPEÇÃO TÉCNICA e MANUTENÇÃO de extintores e mangueiras de incêndio deverão ser previamente agendados com a fiscalização do contrato, dentro do prazo estabelecido nos itens anteriores.

14.6. A manutenção de 3º nível deverá ser efetuada em todos os extintores que haja necessidade, de acordo com item do Regulamento Técnico da Qualidade para Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de Incêndio (Anexo I da Portaria INMETRO 58/2022).

14.7. Conforme determinado no Regulamento Técnico da Qualidade para Inspeção Técnica e Manutenção de Extintores de Incêndio (Anexo I da Portaria INMETRO 58/2022), as manutenções de 2º e 3º níveis serão executadas fora das instalações da Justiça Federal, sendo que o recolhimento e a devolução dos extintores, devidamente manutenidos, deverá respeitar o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados da data fixada na comunicação referida no item 14.2.

14.7.1. A critério da fiscalização do contrato, poderá ser solicitada à CONTRATADA a disponibilização de extintores a título de reserva técnica, enquanto os equipamentos da CONTRATANTE estiverem fora das instalações do prédio.

14.8. Se durante a manutenção de 3º nível for verificado pela empresa CONTRATADA que o resultado do ensaio do equipamento foi considerado reprovado, será entregue DECLARAÇÃO da conclusão dos serviços contendo o resultado da análise, identificação do recipiente, selo do INMETRO mês/ano da fabricação, identificação do tipo de **extintor**, para que novo recipiente seja adquirido pela CONTRATANTE por meio da planilha da proposta deste contrato ofertada na licitação.

14.9. Se durante o Ensaio Hidrostático for verificado pela empresa CONTRATADA que o resultado do ensaio do equipamento foi considerado reprovado, será entregue DECLARAÇÃO da conclusão dos serviços contendo o resultado da análise, identificação da mangueira, selo do INMETRO mês/ano da fabricação, identificação do tipo de **mangueira**, para que nova mangueira seja adquirida pela CONTRATANTE por meio da planilha da proposta deste contrato ofertada na licitação.

14.10. Os serviços de INSPEÇÃO TÉCNICA serão feitos por profissional(ais) da equipe residente, em conjunto com engenheiro(a) durante sua visita periódica prevista no contrato.

14.11. Os serviços de MANUTENÇÃO em extintores e/ou mangueiras de incêndio estão previstos na planilha do contrato, na aba 'serviços pontuais ou periódicos'. Cabe ao(s) responsável(eis) técnico(s) do contrato a definição de quais serviços devem ser realizados em cada extintor e/ou mangueira de incêndio em cada ocasião (a depender do estado de cada equipamento e dos cronogramas de manutenção), com a devida anuência da fiscalização do contrato.

15. RELATÓRIOS

15.1. A CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização do contrato (conforme tópico 12.2.3 deste documento), juntamente com a nota fiscal dos serviços prestados, RELATÓRIO correspondente aos serviços prestados (INSPEÇÃO TÉCNICA e/ou MANUTENÇÃO), relativo às condições de conservação e manutenção dos extintores e mangueiras de incêndio com os seguintes dados, conforme as normas pertinentes:

15.1.1. **Para os extintores**

Tipo, Capacidade, Recipiente, Validade do Cilindro, Número do INMETRO, Data da Carga, Localização do Equipamento, Nome da empresa que realizou a manutenção/inspeção e assinatura do técnico que realizou os serviços, com carimbo ou outra forma clara de identificação.

15.1.2. **Para as mangueiras**

Identificação da mangueira (tipo e número); relatório de ensaio hidrostático (mês/ano) e respectiva validade, data da próxima manutenção e/ou inspeção, data do teste de acoplamento das uniões, verificação do anel de vedação e da integridade física da mangueira, nome da empresa que realizou a manutenção/inspeção e assinatura do técnico que realizou os serviços, com carimbo ou outra forma clara de identificação.

15.2. Os RELATÓRIOS serão juntados ao processo eletrônico pela fiscalização do contrato.

16. GARANTIA

16.1. Os serviços de INSPEÇÃO TÉCNICA e MANUTENÇÃO deverão ter garantia mínima de 01 (um) ano a contar da data do Atesto dos serviços.

16.2. Se, durante o período de garantia, a fiscalização do contrato verificar que algum extintor de incêndio encontra-se despressurizado, sem que tenha sido utilizado em qualquer procedimento de combate a incêndio, a CONTRATADA deverá ser comunicada para realizar a pressurização do agente extintor, sem

custo adicional para a Justiça Federal, devendo devolvê-lo devidamente pressurizado no prazo de 15 (quinze) dias a partir da comunicação do ocorrido.

17. RELAÇÃO DE EXTINTORES E MANGUEIRAS

17.1. Segue abaixo a relação dos equipamentos presentes na edificação.

Quinze (15) extintores e quatro (04) mangueiras de incêndio, conforme quadro abaixo:

TIPO	QUANTIDADE
PQS 4 Kg	55
CO2 4 Kg	04
CO2 6 Kg	02
ABRIGOS DE HIDRANTES (com 02 mangueiras de 15 m -DN 1.1/2" (40 mm)	17
Mangueiras	34

ROTINAS MÍNIMAS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - EDIFICAÇÃO E SISTEMAS EM GERAL

DISCRIMINAÇÃO DA RELAÇÃO MÍNIMA DE SERVIÇOS		
MANUTENÇÃO ELÉTRICA		
Serviço	**Descrição dos serviços**	**Periodicidade**
Iluminação	• Instalação de novos pontos, verificação, reparo e substituição das luminárias, de lâmpadas e/ou reatores avariados, soquetes, incluindo lâmpadas de emergência (se solicitado); • limpeza das lâmpadas e luminárias; • limpeza das caixas de fixação das tomadas; • teste de corrente e verificação das tomadas; • substituição de cabos avariados; • eliminação de umidade nos dutos, eletrodutos e eletrocalhas; • remanejamento de circuitos ou de pontos de iluminação; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	Diária

Baixa tensão em geral	• conserto, remanejamento, substituição ou nova instalação de quaisquer componentes elétricos da edificação, tais como: sensores de presença, foto célula, cabos, fios, barramento (de quadro ou *busway*), borne, relé, eletrocalha, eletroduto, disjuntor, fusível, contatora, tomada elétrica, DPS, DR, DDR, etc; • confecção/alteração/adaptação de extensões elétricas;	Sob demanda
Controle de acesso, CFTV e rede ethernet	• instalação de cabos lógicos (cabeamento estruturado), telefônicos de circuito interno de vigilância, monitores, sonorização, CFTV e controle de acesso compreendendo, inclusive, a passagem e colocação de terminais e instalação de canaletas, conserto, instalação, remanejamento e substituição de tomadas elétricas, telefônicas e extensões; • conserto, instalação, remanejamento e substituição de RJ-45 (macho/fêmea), cabeamento estruturado e extensões, compreendendo a instalação aparente de tubos de aço galvanizado ou passagem pelo piso ou forro com canaletas e tubos de PVC, eletrocalhas ou outros materiais.	Sob demanda
Quadros gerais/ parciais de luz, bombas e energia	• leitura dos instrumentos de medição; • operar/manobrar chaves e afins dos quadros, sempre que necessário; • verificação de aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos; • verificação da existência de ruídos anormais (elétricos ou mecânicos); • medição da corrente dos alimentadores e saídas; • verificação de aquecimento nos cabos de alimentação; • limpeza interna e externa dos quadros de energia; • inspeção das chaves seccionadoras, contatoras e relés (caso haja); • inspeção das conexões dos disjuntores; • inspeção de isoladores e conexões; • reaperto dos parafusos de contato e de fixação dos componentes internos e das tampas dos quadros; • medição para acompanhamento da resistência de aterramento; • verificação da fixação de barramento, conexões e ferragens; • medição da resistência dos cabos de alimentação; • limpeza geral do barramento, conexões, isoladores e disjuntores; • verificação da pressão das molas dos disjuntores abertos; • verificação do equilíbrio de fases nos circuitos;	Trimestral ou sob demanda

	• verificação da regulagem dos disjuntores gerais; • análise termográfica para avaliação da situação geral do quadro e registro para acompanhamento de histórico; • verificação das lâmpadas de sinalização e botoeiras; • eliminação de pontos de ferrugem e corrosão; • pintura, sempre que necessário; • verificação da integridade dos dispositivos anti-surtos (DPS), procedendo a substituição caso necessário; • instalação, reparos, substituição e remanejamento de fusíveis, disjuntores, lâmpadas, soquetes, reatores, contatoras, foto células, luminárias, fios, tomadas elétricas e cabeamento estruturado CAT6, extensões, relés, interruptores, circuitos, disjuntores, bornes, barramentos; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	
Sistema de Proteção Contra Descargas atmosféricas (SPDA)	• verificação das conexões das cordoalhas e equipamentos à malha de aterramento; • medição da resistência de aterramento; • verificação dos pontos de ferrugem, corrosão e sujeita acentuada em todo o sistema; • verificação do estado das dobradiças e isolador (substituir se necessário); • verificação da cordoalha de descida (onde for possível); • verificação da continuidade e as conexões entre os eletrodos de aterramento e os captores dos para-raios, por toda a extensão dos cabos de descida; • localizar e eliminar as interrupções nos percursos de descida; • retoque da pintura do mastro com tinta anti-ferrugem; • verificação da fixação do cabo de descida ao captor do para-raios; • verificação do estado dos isoladores que fixam os cabos de descida; • verificação da integridade do tubo de proteção do cabo na descida, situado em sua porção inferior, junto ao solo, corrigindo as possíveis avarias se necessário; • verificar e substituir, caso necessário, a(s) lâmpada(s) piloto do prédio (o mesmo vale para sua(s) foto células); • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal; • todos os equipamentos necessários para realização dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;	Semestral ou sob demanda

	• adequação do sistema à NBR 5419 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – mais recente, se necessário; • emissão do laudo anual referente a todo o sistema SPDA da edificação.	
Motores e bombas hidráulicas da edificação	• teste de funcionamentos das bombas; • verificação das juntas de vedação; • inspeção dos terminais elétricos das caixas de ligação; • inspeção das válvulas de retenção; • inspeção do funcionamento das boias inferiores e superiores; • executar o revezamento do conjunto motor-bomba; • medição da resistência do isolamento dos motores (se necessário); • realizar a limpeza geral do sistema elétrico, hidráulico e dos poços; • verificação do isolamento dos cabos de alimentação; • verificação do automatismo das bombas de recalque; • verificação e correção de vibrações e ruídos anormais; • limpeza dos drenos de água, reaperto dos parafusos de fixação; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva.	Trimestral ou sob demanda
Subestação	• limpeza dos barramentos e isoladores corrigindo anormalidades; • medição e registro dos valores das resistências dos enrolamentos dos transformadores de tensão e corrente; • teste de isolamento dos transformadores e ensaio para verificação da relação de espiras; • ensaio de disparo dos disjuntores e relés de proteção; • medição e registro dos valores das tensões entre fases dos secundários, dos valores das correntes por fase do secundário e das resistências de isolamento das bobinas; • limpeza cuidadosa de todo o conjunto, lubrificar contatos, reaperto dos parafusos e terminais; • inspeção dos instrumentos de medição (amperímetros, voltímetros, termômetros, wattímetros, etc); • inspeção dos acessórios e seus cabos, análise termográfica com armazenamento das imagens para acompanhamento histórico, corrigindo possíveis problemas; • verificação das maçanetas, dobradiças, pintura e resistência mecânica dos bastidores;	Anual ou sob demanda

	• substituição de lâmpadas de sinalização queimadas, limpeza dos contatos das chaves e disjuntores, verificação do funcionamento das chaves e disjuntores, reaperto das fixações e conexões; • verificação dos cabos, fusíveis, circuitos de controle, medição e sinalização; • verificação da existência de vibrações e ruídos anormais, limpeza interna dos painéis e seus componentes, verificação dos abafadores (corta-arcos); • verificação do funcionamento dos relés e disparadores, realizando os ajustes necessários; • verificação das conexões do aterramento, corrigindo eventuais problemas; • verificação da pressão dos contatos dos contatores, disjuntores e relés auxiliares; • verificação do funcionamento mecânico das peças móveis dos contatores, disjuntores, relés, pressão nas garras de fixação de chaves e blocos fusíveis; • verificação da existência de corrosão ou ferrugem, executando a limpeza e sua remoção; • verificação da ventilação e do estado das molas dos disjuntores; • verificação do funcionamento dos disjuntores, com a realização de operações de abertura e fechamento manuais; • substituir sempre que for necessário, ou quando for solicitado, qualquer equipamento/material/peça de média tensão; • medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da subestação; • operação e manobras necessárias em caso de emergências e falta de energia.	
Grupos motogeradores	• verificação da existência de vazamentos, vedação da tampa do radiador, nível de óleo, água e combustível, comunicando a fiscalização caso haja qualquer problema ou necessidade; • inspeção visual dos filtros de ar, sem intervenção; • inspeção visual do estado das correias; • inspeção visual do estado da colmeia do radiador, mangotes e braçadeiras de fixação; • inspeção da passagem de combustível; • verificação do funcionamento da USCA, testando todo seu automatismo (os cuidados em relação aos componentes da USCA são os mesmos demandados por um painel de BT); • realização de preventiva integral, seguindo as orientações e referências dos manuais do fabricante/montador dos equipamentos;	Diária e sob demanda

	• acompanhamento de todas as intervenções realizadas nos geradores por outras empresas contratadas, auxiliando na manutenção dos sistemas elétricos, partindo os geradores quando solicitado e apoiando até o término dos serviços; • realização do serviço de substituição de peças (sem o fornecimento, salvo itens previstos na planilha do contrato), sempre que necessário; • caso haja situação emergencial, a contratada deverá intervir visando mitigar o problema ou reduzir danos.	
Transformadores	• inspeção das buchas e isoladores quanto a rachaduras, indicando anormalidades; • aperto das fixações à terra; • verificação da relação de espiras, estado da pintura (se necessário, pintar); • análise termográfica nos transformadores de potência; • verificar e testar os aparelhos de medição e indicadores (relés térmicos, etc); • substituição dos transformadores, caso necessário (fornecido pela CONTRATANTE); • acompanhamento da evolução histórica dos transformadores, com base em análises termográficas e de variação da carga instalada; • demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva.	Anual (durante a manutenção anual da subestação) ou sob demanda
Ramal de entrada (interno e externo à subestação)	• verificação do estado dos isoladores do ramal aéreo substituindo os que se encontrarem em mau estado; • verificação da isolação das muflas, para-raios, cabos de entrada e saída do ramal subterrâneo, substituindo se necessário; • eliminação de umidade nos dutos, se necessário; • verificação das armações de sustentação das muflas, fixando as que se encontrarem soltas; • caso necessário, troca dos cabos subterrâneos das entradas da alimentação dos prédios da Justiça Federal de Florianópolis, entrada/poste e a subestação; • caso necessário, troca das muflas, isoladores e para-raios de entrada/poste; • proceder, sempre que necessário, junto à CONTRATANTE e à concessionária, todos os trâmites pertinentes ao desligamento e ao religamento de energia da Justiça Federal de Florianópolis; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Anual ou sob demanda

Nobreak	• verificar componentes defeituosos; • realizar operações, ajustes de configurações, parametrizações, sempre que necessário; • fazer limpeza geral; • conferir os valores elétricos informados no *display* dos equipamentos, como tensões, correntes, frequência, nível das baterias, *by pass*, etc; • verificar e corrigir eventuais alarmes presentes nos equipamentos, dentro do possível; • realizar testes/auto-diagnósticos nos equipamentos; • eliminar pontos de ferrugem e corrosão; • revisar conexões e bornes, se necessário; • verificar lâmpadas de sinalização e botoeiras; • realizar procedimentos de verificação/preventiva conforme recomendação do fabricante; • inspecionar baterias (incluindo-se as baterias das salas de baterias), chaves seletoras, conexões e fixações; • recomendar eventuais reparos ou substituição de peças, sempre que necessário;	Semanal ou sob demanda
Transformadores de corrente e de potencial	• limpeza cuidadosa do conjunto; • inspeção das partes metálicas e conexões; • medir e anotar o valor da resistência de isolação (dentro de paineis de BT); • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Anual (durante a manutenção anual da subestação) ou sob demanda
Bancos de capacitores	• avaliação das grandezas medidas e sua coerência: tensão, corrente, potência ativa (por fase e total), potência reativa capacitiva e indutiva (por fase e total), potencia aparente total, fator de potência (por fase e total), frequência; • medição da capacitância dos capacitores, substituição de componentes defeituosos ou queimados (incluindo o desmontagem e remontagem do banco, se for o caso); • verificação da fixação na base e ligações do cabo terra; • verificação da existência de oxidação no painel e capacitores; • reaperto das conexões e inspeção do estado da chave de acionamento/proteção; • verificação e proposição de melhorias para a correção de excedente reativo não realizado pelo banco de capacitores; • correção de todas as anormalidades verificadas;	Anual, semanal ou sob demanda

	• realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	
SISTEMA DE ALARME E COMBATE A INCÊNDIOS		
Rede de hidrantes	• verificação periódica dos quadros elétricos de comando/acionamento/força dos sistemas; • verificação da existência de vazamentos nas caixas de incêndio, sanando-os se for o caso; • verificação da existência de vazamentos nos registros dos barriletes, sanando-os se for o caso; • verificação das caixas de hidrantes, conferindo a sinalização; • verificação da existência de obstrução nas caixas de hidrantes; • verificação da forma de enrolamento das mangueiras, se estão enroladas de forma “aduchada” (ou outra, seguindo a norma do corpo de bombeiros) e com o esguicho ligado a uma de suas juntas; • verificação da existência de chave de mangueira, esguicho e mangueiras nas caixas de hidrantes; • verificação de vazamento através da unidade interna; • lubrificação de registros com uma mistura de óleo e grafite; • verificação dos registros de alimentação de água do sistema no reservatório inferior (se estão abertos, mantendo-os nesta posição); • verificação periódica dos níveis dos reservatórios; • verificação da tubulação hidráulica, suporte e demais componentes do sistema quanto a danos mecânicos ou ferrugem, pintando-a sempre que necessário; • verificação do funcionamento dos gongos hidráulicos do sistema (se houver); • verificação do funcionamento das bombas de alimentação do sistema; • verificação do estado de conservação do hidrante de recalque; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal; • realização de testes/ensaios conforme preconizam as normas técnicas ABNT, bombeiros, etc; • realizar ensaios de acionamento das bombas por meio do cavalete de automação do sistema; • revisão geral na pintura das tubulações aparentes; • emissão do laudo anual referente a todo o sistema hidráulico preventivo de incêndio da edificação.	Mensal ou sob demanda

Sprinklers e bombas	• verificação periódica dos quadros elétricos de comando/acionamento/força dos sistemas; • teste e manutenção das redes de sprinklers em carga de kg/cm2 apropriada; • verificação constante da situação das bombas de incêndio; • revisão geral na pintura das tubulações aparentes; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal; • realizar ensaios de acionamento das bombas por meio do cavalete de automação do sistema.	Mensal e sob demanda
Reservatórios de água	• verificação do estado da reserva técnica de incêndio e se está sendo mantida, registrando o nível observado; • verificação do estado da pintura do barrilete e se as válvulas estão em suas devidas posições “aberta” ou “fechada”; • verificação das válvulas, registros e vigias: se estão limpos, desobstruídos e sem ferrugem; • verificação de vazamentos e infiltrações de água através das paredes do reservatório; • verificação da estrutura dos tanques elevados, se necessitam de reparos, limpeza dos reservatórios com produtos e equipamentos adequados fornecidos pela CONTRATADA; • troca de tubulação/dutos de ferro, com a devida montagem dos registros, gaveta, curvas, confecção de roscas para fixação e soldas (a CONTRATADA poderá subcontratar esses serviços, assumindo todos os custos); • verificação da estrutura dos tanques elevados, se necessitam de reparos; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Mensal e sob demanda
Reservatórios de água	• limpeza dos reservatórios com produtos e equipamentos adequados fornecidos pela CONTRATADA;	Anual
Portas corta-fogo	• inspecionar portas corta-fogo: verificação dos sistemas de abertura e fechamento (verificar condições das fechaduras, barras anti-pânico e molas aéreas). Quando necessário, realizar a reposição;	Mensal e sob demanda
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		

Tubos, conexões, dispositivos e acessórios	• conserto/troca/verificação da regulagem do mecanismo das descargas nos sanitários públicos. • verificação do funcionamento da válvula de admissão de água (boia inferior e superior); • conserto/troca de bóias de caixa d'água, esgoto e cisternas; • conserto/troca/regulagem das torneiras, registros de água, válvulas de descarga, caixas acopladas; • conserto/eliminação de vazamentos em toda a rede; • desentupimento de canos, prumadas, pias, ralos, vasos sanitários, mictórios, sifões e tubulações de esgoto primário e secundário; • substituição/instalação de louças, pias, sanitários, válvulas de descarga, torneiras, registros, tubulações, boias, azulejos e outros quando necessário; • limpeza e desentupimento das calhas, telhados, tubulações e galerias de águas pluviais; • execução de serviços de solda, confecção de rosca, corte, e montagem de tubulação de ferro; • conserto/troca de conexões hidráulicas em geral; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Semanal ou sob demanda
Medidor de entrada	• verificar, registrar e analisar a leitura do medidor de água; • analisar consumo de água e efetuar teste de verificação de vazamentos, quando identificado na leitura do medidor aumento injustificado do consumo.	Semanal
Poços, caixas d’água, cisternas, caixas de gordura, sistema de esgoto	• limpeza completa e desobstrução de reservatório de elevação de esgoto do subsolo, fossas, caixas de gordura e poços de amortecimento (a CONTRATADA deverá considerar o serviço em ambiente confinado, com pouca ventilação, fornecendo todos os equipamentos necessários à sua realização, incluindo os de segurança), bem como a retirada e descarte dos dejetos/resíduos/entulhos (a ser efetuado às expensas da CONTRATADA), seguindo a legislação aplicável (municipal, etc); • limpeza e desobstrução de caixas coletoras, tubulações, etc; • desentupimento da rede de esgoto primária, secundária e coleta; • conserto de infiltrações, entupimentos, vazamentos, etc; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Semestral ou sob demanda

INSTALAÇÕES CIVIS		
Estrutura	• verificação de quebras, trincas, recalques, desgastes e realização dos reparos necessários; • vistoria em lajes, pilares e vigas, verificar existência de fissuras e/ou manchas (infiltração, lixiviação, oxidação, etc.); • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Anual
Lajes impermeabilizadas, terraços e marquises	• análise de pontos de umidade, sistemas de escoamento e camadas de proteção mecânica; • avaliação da proteção dos rufos, pontos de interferência e proteção mecânica, limpeza dos ralos, calhas e sistemas de escoamento; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Semestral
Alvenarias/pinturas/gesso	• avaliação do estado geral das paredes (fissuras, desgaste, pintura); • demolição, reparo e edificação de paredes; • execução de rebocos, emassamentos e pinturas em geral, pintura de tubulações, de esquadrias metálicas e de madeira; • execução de serviços gerais de impermeabilização de marquises, calhas, caixas d´águas e revestimentos de piso/alvenaria; • pinturas de calçadas, meio-fio, corrimãos, portas, pisos, paredes, colunas, demarcações como as de vagas de garagem, sinalização em geral, etc; • serviços associados a pinturas, como emassamento (em paredes, portas, etc); • consertos e arremates em paredes de alvenaria e/ou de gesso; • abertura/instalação/reparos de alçapões; • serviços em forros modulares de alumínio ou de gesso; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva necessários à Justiça Federal.	Mensal ou sob demanda
Esquadrias/ Armários	• revisão geral de janelas, grades, portas, portões, inclusive consertos e substituição de partes quando necessário; • conserto e lubrificações de trincos, fechaduras, maçanetas, puxadores, dobradiças, trilhos, roldanas, molas hidráulicas;	Semestral ou sob demanda

	• ajuste de pressão e de amortecedores, alinhamento, troca de ferragens, onde for necessário; • conserto geral em esquadrias metálicas, tais como solda, lixamentos e pinturas de partes soltas, substituição e colocação de silicone estrutural nos vidros e fixações quando necessários; • impermeabilização nas aberturas; • instalar puxadores, quadros, murais, espelhos, vidros, ferragens e outras guarnições decorativas; • conserto/instalação de portas e caixilhos, fechaduras, dobradiças, prateleiras, puxadores e armários; • fixação de parte do fundo dos armários, substituição de pinos que sustentam as prateleiras dos armários e estantes; • realizar serviços de corte, desgaste, aplaina e armação de portas, caixilhos, venezianas e outras esquadrias de madeira, possibilitando seu perfeito funcionamento e encaixe; • consertar peças ou móveis de madeira, tais como portas, estantes, armários, mesas em geral, balcões e lambris; • desmontagem e montagem de móveis; • conserto/instalação de rodapés; • consertos, desembaraçamento e remanejamento de persianas; • colocação, retirada ou remanejamento de divisórias de vidro com seus complementos do tipo porta, bandeiras e acessórios; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	
Revestimentos internos e externos	• verificar o estado geral de conservação dos revestimentos de parede, pastilhas, tetos, pisos e pinturas, rejuntamentos, rodapés, fixações, proteções, calafetação de juntas, etc, consertando ou reassentando as peças soltas; • conserto/instalação/substituição de azulejos, pisos, granito, manta asfáltica, lajotas, pavers, etc; • verificação da existência de trincas, manchas e infiltrações, identificando a origem; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	Semestral ou sob demanda
Painéis divisórios (divisória naval e *drywall*)	• verificação da estabilidade e prumo das divisórias; • verificação do estado de conservação de painéis, portas e montantes; • verificação do estado de conservação e funcionamento das dobradiças, pinos e parafusos de fixação, maçanetas, fechaduras e portas;	Semestral ou sob demanda

	• realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	
Escadas	• verificar a existência de degraus soltos, desnivelados ou danificados. Quando necessário, realizar a reposição.	Semestral ou sob demanda
Guarda-corpos e corrimãos	• vistoria nos montantes e paredes para verificar se estão bem fixados.	Semestral ou sob demanda
Soldagem	• serviços de solda, consertos e reparos; • serviços de fixação e solda em corrimãos, guarda-corpo, grades e portões; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	Sob demanda
Áreas externas	• verificação do estado geral de conservação de calçadas, pátios, acessos, muros, grades e portões; • verificação da iluminação externa, praça, estacionamento e faixa de segurança; • central de gás; • rede pluvial e esgoto; • lavagem dos pisos com equipamento fornecido pela CONTRATADA; • manutenção geral de marquises; • pintura de pisos, grades e portões, além de demarcação de vagas de garagem; • auxiliar, sempre que necessário, a empresa responsável pela manutenção dos aparelhos de ar condicionado e do sistema de conforto térmico, na retirada (desconexão) e instalação/recolocação de equipamentos de ar-condicionado existentes nas áreas internas e externas dos prédios da Justiça Federal de Florianópolis. Nesse caso a responsabilidade se restringe a retirada e recolocação, já que a manutenção dos equipamentos será realizada por empresa diversa contratada para tal finalidade; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	Semestral ou sob demanda
Cobertura da edificação	• verificação do estado geral de conservação de platibandas, pingadeiras, escadas, remoção de sujeiras e vegetação; • telhado/forro do auditório da edificação; • verificação geral dos azuleijos, rejuntes, sujidade, etc; • verificação da iluminação externa; • lavagem dos pisos, onde necessário, com equipamento fornecido pela CONTRATADA;	Semanal ou sob demanda

	• pintura de pisos, paredes/platibandas, grades, escadas e portas; • correção de oxidação, conserto, instalação, remanejamento e substituição de tubos de aço galvanizado, eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem, ou outros materiais; • eliminação de sujeira em ralos e afins; • realização dos demais procedimentos de manutenção corretiva e preventiva necessários à Justiça Federal.	
ITENS GERAIS		
Equipamentos/Aparelhos eletrodomésticos, como geladeiras, bebedouros, frigobares, refrigeradores, cafeteiras, ventiladores, microondas, etc	• retirada, instalação e manutenção corretiva; • montagem/desmontagem e conserto;	Sob demanda
Portas automáticas de vidro	• manutenção preventiva e corretiva; • realizar testes de abertura e fechamento; • realizar ajustes, regulagens, alinhamento e lubrificação; • realizar limpeza interna/externa.	Mensal ou sob demanda
Instalações do GLP	• verificar danos, vazamentos, obstruções, ruídos, estado de pintura na central, manifold, cilindro, prumada, tubulações, válvulas, reguladores; • inspecionar rede de alimentação; • manutenções envolvendo substituições de mangueiras, flexíveis, etc.	Semanal ou sob demanda

ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA NOS ELEVADORES

Abaixo, relação das rotinas mínimas obrigatórias nos procedimentos de manutenção preventiva. A periodicidade de realização de cada item deve ser a exigida pela fabricante dos elevadores em seus manuais/procedimentos de manutenção e/ou por norma ABNT NBR.

CABINA	
Painel de Operação	Verificar: • Arranhões, amassados, parafusos de fixação e setas de direção acendem e não estão quebradas; • Botoeira mecânica: se o botão da chamada não está danificado/trancando ao ser acionado e acende o auto iluminado;

	• Botoeiras Capacitivas: se o acrílico transparente não está quebrado, se o inox não está mal posicionado quando com a seta, se o botão não está frouxo no acrílico; • se Botões Abre-Porta (AP), Fecha-Porta (FP) e Alarme (AL) estão funcionando corretamente.
Interfone / intercomunicador e software	• Verificar o funcionamento na cabina e portaria; • Verificar o funcionamento do software dos elevadores, caso necessário corrigir ou reinstalar o programa; • Atualizar o software para versões superiores, quando necessário ou solicitado pela fiscalização do contrato; • Reinstalar o programa em outro computador quando for solicitado pela fiscalização do contrato.
Iluminação, sub-teto e ventilador	• Verificar funcionamento das lâmpadas, fixação e limpeza do sub-teto e funcionamento do ventilador, e corrigir ou substituir quando necessário; • Substituir lâmpadas queimadas.
Painéis de acabamento, frisos e piso	• Verificar se estão fixados, sem riscos e amassados. Se existem placas indicativas como: Não fume, Assistência técnica, Modelo do Elevador e Capacidade.
Guarda Corpo e espelho	• Verificar fixação, quebra, riscos, amassados e falta de parafuso.
Portas, Corrediças e Réguas de segurança	Verificar: • Portas de Cabina: Funcionamento e fixação, quebra, riscos, amassados e falta de parafusos. Com a porta aberta e com a porta fechada deve haver alinhamento das folhas entre si e com coluna (na necessidade de ajuste); • Corrediças: pressionando a parte de baixo das portas, contra a soleira, para verificar folga excessiva; • Régua de Segurança: Funcionamento, ajuste (mecânica), ruídos, limpeza e fixação.
Indicador	• Verificar indicador quebrado, mal fixado, com setas, segmentos ou lâmpadas queimadas.
Comandos Cabineiro e ventilador e banqueta	• Verificar funcionamento do manual/automático, comando de lotado e ventilador e banqueta.
PAVIMENTO	
Botoeiras e Indicadores	• verificar indicador quebrado, mal fixado;

	• na manutenção dirigida: verificar funcionamento das setas, segmentos, lâmpadas e botões de chamada.
Portas e soleiras (pav/cab)	• verificar fixação e amassados da soleira de pavimento, ferragens, borrachas de marco, ilhós e puxadores; • limpar a parte interior da soleira da cabina.
Aceleração, desaceleração e nivelamento	• verificar nivelamento do elevador em subida e descida e existência de ruídos. Elevadores sem controle de velocidade: máx de 25mm. Com controle eletrônico de velocidade: máx de = 10 mm (carga de uma pessoa); • a aceleração e a desaceleração serão medidas pelo conforto (suavidade) sentido pelo técnico, na parada do elevador.
Fechos hidráulicos	• fixação de fechos, espelhos e tampas e existência de vazamentos. Regulagem.
Fechos eletromecânicos	• ajustar e verificar aterramento. (se aplicável)
CASA DE MÁQUINAS	
Proteções e Conexões (painel de força) Chaves de força Chave disjuntora Fusíveis de QC	• Reapertar fiações em geral. Verificar condições da fiação de força que alimenta o quadro, quanto a isolação e estado dos condutores. Observar se as conexões não apresentam aquecimento anormal ou oxidação, se apresentarem limpar; • Verificar condições dos fusíveis e seus engates, não podem estar curto-circuitados; • Funcionamento mecânico (manualmente); • Verificar se a denominação da corrente está de acordo com a (Tabela de fusíveis). Aperto dos fusíveis.
Quadro de comando	• Reapertar fiações em geral. Verificar desgaste dos contatos das chaves contactoras, fixação dos relés, módulos eletrônicos e conexões das chaves e transformadores. Retirar excesso de poeira com pincel; • Verificação dos parâmetros do Inversor de Frequência (Drive) e limpeza periódica dos filtros e ventoinhas de arrefecimento do módulo de potência.
Bateria e fonte de luz de emergência	• Verificar funcionamento (desligar o disjuntor e iluminação da cabina) e nível de água da bateria (se aplicável).
Máquina e Cabos de Tração	• Verificar nível do óleo da máquina e vazamentos em vedações (mensal); • Verificar (trimestral) o nível de óleo coletor (se estiver cheio, propor troca do retentor) e esvaziar a caixa coletora;

	• Rolamentos ou buchas e coroa/sem-fim e acoplamento: verificar ruídos e desgaste; • Polia: verificar existência de limalha de ferro e desgaste (cabo não pode estar encostando no fundo do canal da polia); • Cabos: verificar existência de arames rompidos.
Unidade hidráulica (se aplicável)	• verificar vazamentos, conexões (elétricas e mecânicas), nível de óleo e funcionamento da válvula de emergência.
Motor de Indução	• nível do óleo dos mancais do motor: verificar o anel de lubrificação deve estar trazendo o óleo para a parte superior do mancal; e se girando, o anel estiver seco, acrescentar mais óleo; • lubrificações (se aplicável); • acoplamento do motor: verificar desgaste das borrachas e ruídos.
Freio e Contato BK ou CPF	• verificar manualmente o êmbolo e a regulagem do contato BK e condições das lonas; • limpar os furos das articulações e lubrificar (proteger o flange). Ajustar freio eletromecânico; • verificar a regulagem do contato BK.
Regulador de velocidade	• verificar desgaste da polia (no regulador instantâneo o cabo não pode encostar no fundo do canal), ruído (com o carro em movimento), funcionamento das peças móveis e contatos elétricos (verificação manual); • limpar e lubrificar (não lubrificar a borracha).
Interfone ou Intercomunicador	• verificar e corrigir o funcionamento na cabina, portaria e casa de máquinas (se aplicável).
Limpar a máquina de tração e pintar, quando necessário.	
Limpar e pintar a parte interna da casa de máquinas, guarda corpo e a escada de marinheiro.	
Substituir as lâmpadas queimadas da casa de máquinas.	
CABINA EM CIMA	
Porta e contato de emergência	• Verificar o funcionamento do contato de segurança.
Corrediça Superior Suspensão dos Cabos Chaves de sinalização	Verificar: • Estado das corrediças, desgaste dos nylons e folga entre a guia. Lubrificar as graxeiras e limpar; • Tensionamento (manualmente), fixação (castanhas, porcas/contraporcas, cupilhas e metal mongol),

	distanciadores de cabos e ruídos (batidas) entre os chumbadores; • A fixação e centralização das placas nas chaves de sinalização, fixação das fiações e se a distância do ímã é suficiente para acionar os contatos elétricos.
APAR Segurança	• Verificar estado dos componentes, acionamento do contato elétrico manualmente; • Limpar.
Operador de Portas	Verificar: • Condições (tensão e desgaste) da corrente, correia e cabo de aço. O desgaste dos roletes do carrinho, funcionamento e folga dos microrruptores, fixação do motor, tampa e ajuste do freio magnético; • Com a cabina a meia altura verificar Rampa Móvel -EV: ruídos no acionamento; • Ajustar: Caixa de came, roletes, freio do motor operador e tensionamento dos cabos.
Teto/Estrutura	• Limpar.
CAIXA DE CORRIDA	
Polia de desvio	• Verificar fixação, limpeza, lubrificação, desgastes dos canais, eixos e rolamentos.
Limites Superiores	• Verificar limpeza, fixação, lubrificação, posição de acionamento na rampa e acionamento (manualmente).
Guias e suportes	• Verificar limpeza e lubrificação de suportes e guias; • Corrediças de nylon: limpar e lubrificar semestralmente; • Corrediça de rolo: limpar semestralmente.
Cabos de Manobra e fiações	• Verificar condições de fiação elétrica e cabos de manobra na caixa de corrida, observando se não há linhas rompidas, oxidações em bornes, obstrução e posição.
Portas de Pavimento Rampa móvel (se aplicável) Fecho eletromecânico	• Verificar fixação do dispositivo de arraste mola, rolete, posição do suporte de acionamento da chave de emergência, cabos e peso de acionamento, tensionamento e lubrificação. Limpar: conjunto fechamento; • Acionamento e desacionamento da rampa móvel. Certifique-se de que a rampa não encosta no braço acionador quando recolhida;

	• Movimentar o elevador em modo de manutenção e empurrar as portas, verificando irregularidades (falhas elétricas, portas sem folga "enforcadas" e abertura indevida), interromper manualmente o circuito do trinco acionando o braço de trinco ou dispositivo de arraste (o elevador deve parar). Ajustar fecho eletrônico.
Lim red descida	• Verificar limpeza, lubrificação, fixação, e acionamento (manual e com rampa).
POÇO	
Limites inferiores	• Realizar limpeza, fixação, lubrificação, e acionamento (manual).
Corrediça inferior	• Verificar estado das corrediças e desgaste dos nylons e folga (+ 6mm) entre guia. Limpar e lubrificar as graxeiras.
Apar de Segurança Cabo/Corrente compensação e cornija	• Verificar funcionamento, estado dos componentes e seio do cabo de manobra. Limpar; • Fixação dos cabos / correntes de compensação e cabo de manobra. Limpar: cornija.
Pára-choque	• Verificar a capa (hidráulica), nível do óleo, fixação, funcionamento do pistão hidráulico e acionamento do contato elétrico (manualmente). Limpar.
Polia, cabos e corrente de compensação	Verificar e corrigir caso necessário: • desgaste dos canais da polia, lubrificação, funcionamento e posição dos contatos elétricos. Limpar; • desgaste dos cabos e correntes de compensação, equalização e alongamento; • fixação do suporte de desvio da corrente de compensação. Lubrificar: guias de polia de compensação.
Polia Tensora	• Verificar fixação junto à guia; acionamento do contato elétrico (quando houver). Alinhamento da polia - braço - suporte, distância do peso ao piso (maior que 150mm) e tensão do cabo. Limpar e lubrificar: eixo.
Deslize do contrapeso	• Com a cabina nivelada no último pavimento superior medir a distância da mola até a parte inferior da estrutura do contrapeso (150 à 500mm) e anotar na OS.
Fundo do Poço	• Limpar.

SISTEMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO
Configurar sempre que for necessário ou quando for solicitado pelo fiscal do contrato, transportar o programa para outro computador, caso necessário.
Tirar as dúvidas a respeito, sempre que solicitado.
Configurar, instruir, transferir, instalar/reinstalar o programa para outro computador.

ROTINAS DE MANUTENÇÃO COMPLEMENTARES PARA OS ELEVADORES

Cabines:

a) remover lixo e poeira acumulado nas soleiras, nas suspensões, barras articuladas grades de ventilação, tampas do teto, ventiladores e exaustores. Frequência: mensal.

Motores de Corrente Alternada (CA) com acionamento por frequência variável:

a) remover poeira acumulada. Frequência: mensal;

b) manter limpos e desimpedidos os espaços livres das casas de máquinas. Frequência: mensal;

c) remover óleo acumulado. Frequência: mensal.

Freios:

a) remover resíduos de óleo e graxa da superfície de contato dos tambores. Frequência: mensal.

Quadro de Controle:

a) remover poeiras. Frequência: mensal.

Nos andares:

a) remover material depositado sobre apoio das carretilhas. Frequência: mensal;

b) limpar as soleiras, roldanas, trilhos. Frequência: mensal.

Contrapesos:

a) remover poeira da suspensão. Frequência: mensal.

Poço/Pára-choque:

a) fazer limpeza geral. Frequência: mensal.

Segurança:

a) corrigir velocidade dos motores de tração à CA, a plena carga, meia carga e a vazio. Frequência: mensal;

b) acionar sistema de segurança, ajustando velocidades de desarmes. Frequência: mensal;

c) testar amortecedores com queda livre da cabine com meia lotação. Frequência: mensal;

d) lavar e lubrificar almas das guias das cabines e contrapeso. Frequência: mensal;

e) verificar o sistema de comunicação (telefone, alarme e luz de emergência). Frequência: mensal.

SUBESTAÇÃO DE ENERGIA DA EDIFICAÇÃO

Blumenau | Unidade Consumidora: (a confirmar com a fiscalização durante a vigência do contrato)

Manutenção preventiva anual da subestação elétrica do prédio, compreendendo principalmente a relação dos seguintes equipamentos/sistemas:

(a relação dos equipamentos principais poderá passar por atualização no decorrer do contrato, em razão de melhorias/reformas que possam ocorrer no local)

- entrada de energia no poste (chave fusível, pára-raios, muflas, etc);
- entrada de energia da edificação;
- todos os transformadores de potência a seco;
- pára-raios;
- cabos de média e de baixa tensão, e acessórios;
- sistema de medição da concessionária de energia, compreendendo-se basicamente de TPs, TCs e medidor;
- cabines e quadros gerais de média e de baixa tensão (QGBT-1/QGBT-2), com todos seus equipamentos e acessórios;
- cabine do disjuntor geral de média tensão;
- cubículos com as chaves seccionadoras de média tensão;
- aterramentos;
- relé digital de proteção da subestação;
- *nobreak* da subestação/relé;

Relação dos serviços mínimos da manutenção preventiva na subestação

1.Termografia

Deve ser realizada termografia, em horário de maior consumo, apresentando relatório completo desta verificação, com conclusões. Equipamentos a serem verificados com a termografia:

- no poste de entrada, na entrada de energia e estrutura associada;
- nos equipamentos de medição da concessionária;
- nas conexões de chaves e disjuntores;
- nas conexões de AT e BT e nos núcleos dos transformadores;
- nas conexões e barramentos dos quadros gerais de média e baixa tensão, localizados nas salas de subestação e proximidades, assim como em seus disjuntores gerais.

2.Estruturas de média tensão

- revisar e reapertar as conexões de aterramento (se houver);
- verificação e inspeção geral no relé digital da subestação (incluindo a parte traseira interna, onde se encontram as réguas de bornes da fiação auxiliar, assim como eventuais ajustes e regulagens eletrônicos que porventura se façam necessários - ***É de responsabilidade da empresa que realizar a preventiva geral possuir eventuais cabos específicos/softwares necessários para conexão ao relé durante acessos ao equipamentos, revisões, etc***);
- inspeção e verificação de nobreak auxiliar do relé digital, fazendo a substituição, se necessário;
- inspeção e limpeza geral na cabine do disjuntor geral de alta tensão, incluindo o relé digital;
- medir e registrar a resistência de aterramento da instalação (NBR 5419);
- limpar e revisar as muflas e todos os isoladores (se houver);
- realizar teste de resistência de isolamento dos (alimentadores) conjuntos cabos-muflas de média tensão, utilizando megger 2,5 kV (se houver e sendo necessário);
- verificar as terminações dos cabos de média tensão;
- instalar placa de advertência e/ou orientativa;

- verificar todo o aterramento da subestação (incluindo-se conexões, portas, grades, e o aterramento externo, etc).

3.TCs/TPs

- revisar as conexões elétricas;
- **se houver erros de leitura de grandezas elétricas em IHM (ou similar) cuja causa seja inversão de cabos em TCs/TPs, deve ser feita a correção completa;**
- reapertar conexões;
- limpeza geral;
- testes de isolação (quando cabível).

4.Muflas

- revisão de conexões elétricas;
- testes elétricos de isolamento (quando cabível);
- limpeza.

5.Transformadores de potência

a) limpar e revisar as buchas (se houver);
b) revisar e reapertar os terminais/cabos de MT e BT;
c) verificar as condições das ligações à terra na bucha X0 e núcleo principal do equipamento;
d) limpar e reapertar os blocos de fiação, chaves térmicas e contadores na caixa de fiação (se houver);
e) realizar teste de atuação das proteções (relés térmicos, etc) em todos os transformadores;
f) realizar os testes de isolamento (quando cabíbel), incluindo os resultados no relatório dos serviços;
g) limpeza, inspeção e reapertos em geral.

6.Cabines e quadros gerais de média e/ou baixa tensão da subestação

a) inspecionar os instrumentos de medição, como TCs/TPs e IHMs;
b) limpar e reapertar os barramentos;
c) limpar e reapertar as conexões dos disjuntores, bases dos fusíveis e chaves, lubrificação dos contatos das chaves, verificação do alinhamento e desgastes dos contatos das chaves, verificação do fechamento dos contatos das chaves, verificação do aperto do cabeamento nos bornes em geral;
d) limpar e inspecionar os isoladores;
e) realizar verificação e limpeza nos equipamentos de medição;
f) medições da corrente nos circuitos principais (devendo ocorrer entre 13h e 18h **em dia útil**);
g) Manutenção no sistema de proteção sobre corrente e falta de fase: checagem, calibração, testes de operação por sobrecorrente, testes de operação por falta de subtensão e sobretensão, verificação das sinalizações (se houver);
h) Limpeza geral da cabine: limpeza dos pisos, tetos e paredes, limpeza de barramentos e isoladores, limpeza externa dos painéis de baixa tensão, checagem do estado das luvas de alta-tensão e checagem da vara de manobra (se houver), checagem do sistema de aterramento de proteção, verificação da iluminação da cabine, checagem do sistema de ventilação (se houver), checagem das placas de advertência e avisos e checagem da existência de sinais de arcos voltaicos nos condutores e equipamentos. SE NÃO HOUVER, INCLUIR PLACA DE ADVERTÊNCIA DE RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO NOS QUADROS ELÉTRICOS;
i) Verificar as portas e grades de proteção realizando corretivas, etc (se houver);
j) Manutenção no banco de capacitores (se houver): limpeza geral, inspeção visual, reapertos em geral, verificações nas conexões, inspeção de vazamentos, teste de funcionamento, teste de capacitância dos

capacitores, testes dos fusíveis de proteção geral, e se houver falha no funcionamento envolvendo apenas configuração do sistema, a empresa deverá fazer os procedimentos e as configurações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema sem custo adicional para a Justiça;

k) Limpeza e revisão geral dos ambientes da subestação;

l) Canaletas e caixas de passagem: inspeção visual e limpeza geral em canaletas e caixas de passagem existentes nos ambientes da subestação (se houver).

7.Relatório

Apresentar relatório completo da manutenção efetuada contendo, no mínimo, os seguintes itens:

a) apresentar resultados da termografia, com conclusões;

b) apresentar resultados de todas as medições elétricas realizadas, com conclusões;

c) apresentar sugestão de melhorias, em caso de pendências observadas.

Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO GAZOLA**, **Supervisor da Seção de Conservação e Recuperação**, em 03/07/2026, às 14:52, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www.trf4.jus.br/trf4/processos/verifica.php informando o código verificador **8287180** e o código CRC **321EFE7B**.

Criado por gaz00, versão 141 por gaz00 em 30/06/2026 13:24:26.