

CONCORRÊNCIA Nº 01/2023

Concorrência que tem por finalidade a seleção de proposta mais vantajosa para celebração de contrato de **CONCESSÃO ONEROSA DE USO DA SERRARIA SOUZA PINTO**, observadas todas as regras e condições deste EDITAL e seus ANEXOS

MINUTA DE CONTRATO**ANEXO III – CADERNO DE ENGENHARIA****APÊNDICE II: PLANO DE MANUTENÇÃO**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. CONCEITO DE MANUTENÇÃO.....	3
3. DETALHAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA PREDIAL	5
4. DETALHAMENTO DA MANUTENÇÃO CORRETIVA PREDIAL	7
5. FLUXO DE MANUTENÇÃO	8
6. OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA	8
7. DIRETRIZES BÁSICAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	9
7.1. Sistema elétrico	9
7.2. Sistema hidráulico	18
7.3. Sistema predial civil.....	21
7.4. Sistema de ar-condicionado, ventilação e exaustão	26
7.5. Elevador	29
7.6. Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico	33
7.7. Limpeza de Reservatórios, Caixas de Gordura e Dedetização	35
8. DIRETRIZES BÁSICAS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA	35
8.1. Sistema elétrico	36
8.2. Sistema hidráulico	38
8.3. Sistema predial civil.....	39
8.4. Sistema de ar condicionado (onde aplicável).....	41
8.5. Elevador	41
8.6. Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico	42
8.7. Limpeza de Reservatórios, Caixas de Gordura, de Passagem e de Esgoto	42
9. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PRINCIPAIS DA SERRARIA SOUZA PINTO	42

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente APÊNDICE apresenta o modelo orientativo para a Manutenção do objeto da CONCESSÃO, compreendendo todas as áreas, instalações, sistemas, subsistemas e equipamentos existentes na SERRARIA SOUZA PINTO em Belo Horizonte - MG.

2. CONCEITO DE MANUTENÇÃO

2.1. A MANUTENÇÃO é entendida como o conjunto de atividades técnico-administrativas, de natureza preventiva e corretiva, com vistas à preservação da vida útil, sem perda das características, integridade física, rendimento e ponto ótimo de operação do equipamento, instalações, sistemas ou suas partes.

2.2. Os serviços de manutenção deverão contemplar todos os procedimentos necessários para manter todos os equipamentos, sistemas e instalações em perfeitas condições de funcionamento e segurança.

2.3. Considera-se MANUTENÇÃO PREVENTIVA o conjunto de ações desenvolvidas de maneira antecipada sobre equipamentos, instalações e sistemas, com o objetivo de mantê-los em plenas condições operacionais e de acordo com as especificações dos fabricantes.

2.4. Considera-se MANUTENÇÃO CORRETIVA o conjunto de ações desenvolvidas de maneira posterior à falha no funcionamento de equipamentos, instalações e sistemas, com o objetivo de corrigir o defeito detectado e retorná-los em plenas condições operacionais e de segurança.

2.5. A MANUTENÇÃO PREVENTIVA deverá ser realizada pela CONCESSIONÁRIA mediante cronograma estabelecido e nas condições previstas neste documento.

2.6. A MANUTENÇÃO CORRETIVA deverá ser realizada pela CONCESSIONÁRIA sempre que for constatada a falha, problema, defeito ou na iminência deles mediante a detecção do defeito e nas condições previstas neste documento.

2.7. É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a elaboração do PLANO DE MANUTENÇÃO, a partir das Diretrizes constantes no EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS, em especial o ANEXO III – CADERNO DE ENGENHARIA e seus APÊNDICES, e na norma ABNT NBR 5674:2012 ou de outras normas que se fizerem pertinentes, num prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias da assinatura do contrato.

2.8. O PLANO DE MANUTENÇÃO deverá contemplar ações detalhadas que garantam que todos os serviços básicos de manutenção preventiva e corretiva estejam cobertos.

2.9. O PODER CONCEDENTE será responsável pela análise e MANIFESTAÇÃO DE NÃO OBJEÇÃO do PLANO DE MANUTENÇÃO apresentado, no prazo de 30 dias contados da data de protocolo, podendo solicitar ajustes e/ou esclarecimentos que forem necessários para sua adequação ao EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS, em especial o ANEXO III DO CONTRATO - CADERNO DE ENGENHARIA e seus APÊNDICES, devendo a CONCESSIONÁRIA realizar as eventuais adequações solicitadas em até 10 dias.

2.9.1. Caso a CONCESSIONÁRIA não concorde com as adequações apontadas pelo PODER CONCEDENTE, deverá apresentar, no prazo de 10 dias, relatório técnico descrevendo os motivos da discordância e os respectivos detalhamentos técnicos em que se baseia, devendo o documento constar como anexo da versão revisada.

2.9.2. O PODER CONCEDENTE terá o prazo de 10 dias para analisar e se manifestar sobre os esclarecimentos da CONCESSIONÁRIA ou sobre o material final enviado por ela.

2.9.3. Caso a justificativa tratada no item 2.9.1 não seja aceita pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA estará obrigada a atender a revisão proposta, não podendo tal fato ser alegado como fator de descumprimento de cronograma tampouco como evento ensejador de reequilíbrio econômico-financeiro.

2.10. O PLANO DE MANUTENÇÃO poderá ser alterado no todo ou em parte, a qualquer momento, desde que verificada e justificada a necessidade pela CONCESSIONÁRIA ou

pelo PODER CONCEDENTE, e desde que acordado entre as partes. Sempre será levada em consideração a melhoria contínua dos serviços com o aumento da confiabilidade e a otimização da manutenção.

2.11. A CONCESSIONÁRIA será responsável por recolher e dar destinação ambientalmente correta aos resíduos gerados pela manutenção, seja preventiva ou corretiva, tais como: óleos, vidros, espelhos, lâmpadas, dispositivos eletrônicos, entre outros.

3. DETALHAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA PREDIAL

3.1. A manutenção preventiva predial consiste no serviço de manutenção do sistema elétrico, em todos quadros de energia elétrica de distribuição, *busway*, SPDA, bem como troca de lâmpadas, reatores, resistências de chuveiros elétricos, troca de disjuntores, mono, bi e tripolar, troca de receptáculos, substituição de fiação, substituição de interruptores e tomadas danificadas, troca de soquetes de luminárias, troca de contadores, relés, bornes, sinaleiros em quadros elétricos de baixa tensão, bem como realizar leitura e medição diárias de consumo de energia elétrica do medidor, na SERRARIA SOUZA PINTO;

3.2. No sistema de CFTV, deverá ser executado o serviço de manutenção preventiva do sistema de telecomunicações e CFTV, por meio da manutenção preventiva em todos os dispositivos, monitores, câmeras, servidores, *switchs*, mesa de controles, tomadas de dados, cabeamento estruturado, *patch panels*, *patch cords*, modems, PABX, DVR, telefonia da SERRARIA SOUZA PINTO;

3.3. Executar o serviço de manutenção preventiva do elevador, fazer inspeção conforme recomendações técnicas do fabricante, reparos de defeitos e ajustes dos equipamentos, garantindo o seu perfeito funcionamento;

3.4. Executar o serviço de manutenção preventiva predial civil, incluindo pequenos reparos em estruturas, fechamentos de alvenaria, manutenção em esquadrias, portões, pintura em geral, limpeza interna e externa de vidros da fachada, limpeza de venezianas, troca de vidros e espelhos, pisos, gesso, cerâmicas e ações para prevenção de infiltrações na SERRARIA SOUZA PINTO;

3.5. Executar o serviço de manutenção preventiva hidráulica, inclusive manutenção de bombas hidráulicas dos sistemas de água potável, tubulações de água pluvial, esgoto, combate a incêndio, manobra de registros, *check-list* dos reservatórios de água, caixas d'água, reparos em vasos sanitários, torneiras, registros, bebedouros, filtros e demais instalações sanitárias, realizar leituras e medições diárias de consumo de água da SERRARIA SOUZA PINTO;

3.6. Executar o serviço de manutenção preventiva do sistema de combate a incêndio e pânico e do alarme de incêndio, por meio da manutenção preventiva em todas as bombas, tubulações, hidrantes, extintores, sirenes, comandos de bomba, sinalização de rotas de fuga, iluminação de emergência, central de alarmes de incêndio e todos os demais itens necessários para a segurança do usuário e para a manutenção do AVCB válido da instalação da SERRARIA SOUZA PINTO;

3.7. Executar o serviço de manutenção preventiva nos equipamentos de ar-condicionado, contemplando ações mensais de manutenção preventiva e ações emergenciais quando necessárias;

3.7.1. O serviço de manutenção preventiva do sistema de ar-condicionado, deverá assegurar o perfeito funcionamento dos equipamentos através das rotinas de manutenção preventiva, observando as especificações dos fabricantes e seguindo o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA, bem como realizar a análise da qualidade do ar ambiente com periodicidade semestral, fornecer filtros para substituição, quando assim for necessário, para os *Splits Systems*.

3.7.2. As análises semestrais da qualidade do ar dos ambientes climatizados deverão gerar relatórios com rastreabilidade e estar disponíveis para o PODER CONCEDENTE sempre que solicitados, conforme a Portaria 3.523 da Anvisa, Resolução RE nº 9 de 16/01/2003 e demais legislações pertinentes.

4. DETALHAMENTO DA MANUTENÇÃO CORRETIVA PREDIAL

A manutenção corretiva predial civil, elétrica, hidráulica, de telecomunicações, de sistema de ar-condicionado e de sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico relativos ao fornecimento de insumos, materiais, e peças para troca ou substituição, necessários à execução dos serviços e ao perfeito funcionamento dos equipamentos, sistemas e instalações deverá seguir os procedimentos descritos abaixo:

4.1. Considera-se como o serviço de manutenção corretiva aquele que compreende a execução de ações no sentido de reestabelecer o funcionamento de um sistema, sendo indispensável a utilização de qualquer tipo de material, insumos, equipamentos e eventual trocas ou substituições, inclusive de peças, ou partes delas, bem como reparos nos componentes elétricos, eletrônicos ou mecânicos, necessários e indispensáveis ao funcionamento e segurança do complexo e de sua estrutura instalada;

4.2. A manutenção corretiva deverá ser realizada sempre que for constatada a falha, problema, defeito ou na iminência deles;

4.3. Sempre que se constatar a necessidade de manutenção corretiva, em especial ocorrendo substituição de peças, a CONCESSIONÁRIA deverá emitir Relatório Técnico acerca do serviço a ser prestado, devidamente assinado pelo engenheiro e pelos técnicos que executaram o serviço para composição de relatório de manutenção rastreável e acessível sempre que solicitado pelo PODER CONCEDENTE.

4.4. Nas manutenções corretivas que eventualmente serão necessárias, a CONCESSIONÁRIA deverá sempre utilizar materiais e peças de reposição originais novas, ou seja, aquelas do fabricante dos equipamentos, sendo que não serão aceitas, em hipótese alguma, peças recondicionadas. As notas fiscais das peças de reposição deverão constar no relatório de manutenção corretiva rastreável e acessível sempre que solicitado pelo PODER CONCEDENTE.

5. FLUXO DE MANUTENÇÃO

5.1. As atividades de manutenção a serem desenvolvidas pela CONCESSIONÁRIA deverão obedecer a um fluxo de ações coordenadas e integradas, visando a um efetivo controle do processo, através do software de gerenciamento e de outras metodologias necessárias e que deverão ser implementadas pela CONCESSIONÁRIA.

5.2. A CONCEDENTE poderá acompanhar a correta utilização do sistema, auditando a CONCESSIONÁRIA nas consistências de informações.

5.3. Recomenda-se que o fluxo da documentação de manutenção siga as fases, conforme requer os requisitos para a documentação da norma ABNT NBR 5674:2012 suas atualizações, ou outra que venha a substituir:

6. OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

6.1. Assegurar a prestação dos serviços de manutenção de forma satisfatória, regular e constante, inclusive prestando atendimento telefônico aos demandantes nos casos de chamadas fora dos horários indicados para a abertura de chamados em geral;

6.2. Assegurar e fornecer mão de obra especializada e qualificada em quantidade e especificidade necessária a boa execução dos serviços;

6.3. Ressarcir os danos ou prejuízos causados à CONCEDENTE e/ou a terceiros, na execução dos serviços de manutenção previstos, também se responsabilizando objetivamente por qualquer dano aos equipamentos conectados à rede elétrica da SERRARIA SOUZA PINTO, inclusive aqueles listados neste documento, e os equipamentos de ar condicionado;

6.4. Observar as normas legais federais, estaduais e municipais e as orientações dos fabricantes dos equipamentos/sistemas durante todo o período de concessão;

6.5. Garantir o gerenciamento da execução da prestação dos serviços por profissional de engenharia especializado(a), devidamente registrado(a) no CREA; bem como obter

junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – do Contrato a ser assinado, indicando os profissionais de engenharia responsáveis, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após sua assinatura, apresentando o documento ao gestor do Contrato e responsabilizando-se pelo registro, arquivamento e conservação;

6.6. Fornecer todos os equipamentos e material de segurança necessários à execução dos serviços, podendo a CONCEDENTE fiscalizar o seu uso adequado por parte de seus empregados e o correto cumprimento das normas e medidas de segurança. Para tanto, a CONCESSIONÁRIA deverá instruir a sua mão de obra quanto às normas e procedimentos de prevenção de acidentes de trabalho e utilização de equipamentos de segurança do trabalhador;

6.7. Recomenda-se que as manutenções, preventiva ou corretiva, sejam realizadas somente por pessoal qualificado e credenciado pelos fabricantes dos equipamentos.

7. DIRETRIZES BÁSICAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Os principais serviços de manutenção preventiva e sua periodicidade a serem realizados nos sistemas e instalações da SERRARIA SOUZA PINTO estão descritos a seguir, de modo a compor o PLANO DE MANUTENÇÃO a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA.

Os serviços listados são meramente referenciais e não exaustivos, apenas fazem parte do histórico recente de manutenção preventiva da SERRARIA SOUZA PINTO e deverão servir de base mínima para a elaboração do Plano de Manutenção Preventiva da CONCESSIONÁRIA. A CONCESSIONÁRIA deverá identificar os serviços faltantes, conforme sua experiência própria, e inserir no referido Plano de Manutenção Preventiva que deverá ser apresentado para a MANIFESTAÇÃO DE NÃO OBJEÇÃO da CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido no item 2.7 deste apêndice.

7.1. Sistema elétrico

7.1.1. Para a elaboração do Plano de Manutenção, deverão ser considerados a implementação, o funcionamento e a plena operação dos sistemas integrantes do espaço da SERRARIA SOUZA PINTO, abordadas nas intervenções

obrigatórias, como: SPDA, Cabeamento Estruturado, CFTV e Sistema de Segurança perimetral para a implementação do plano de manutenções.

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Prontuário de instalações elétricas – PIE		
Geral	Organizar e manter atualizado Prontuário NR-10 dos equipamentos e sistemas elétricos	Mensal
Quadro de Medição (CEMIG)		
Área externa	Inspeção visual da estrutura	Mensal
Área externa	Condição do poste - corrosão e danos, etc.	Mensal
Área externa	Condição das caixas - corrosão e danos, etc.	Mensal
Rede de distribuição elétrica		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Grande Salão	Verificação dos barramentos blindados	Trimestral
Grande Salão	Verificação de sobreaquecimento de contatos e vibrações de cofres / emendas / conectores / derivações dos barramentos blindados	Trimestral
Grande Salão	Testar o isolamento dos barramentos blindados, relatando os casos que necessitem de ações corretivas	Anual
Geral	Verificação de pontos quentes na rede, através de termografia	Anual
Geral	Verificar emendas, conectores e derivações	Trimestral
Geral	Verificar identificação dos cabos, caixas e quadros	Trimestral
Geral	Inspecionar o estado de conservação e limpeza das caixas de passagem, dutos, eletrocalhas e quadros de distribuição	Trimestral
Geral	inspecionar o estado de conservação das condições elétricas das caixas de passagem, dutos, eletrocalhas e quadros de distribuição	Trimestral
Geral	Limpar dreno da caixa de passagem	Mensal

Geral	Inspecionar e testar isolamento dos circuitos elétricos, substituindo os que não atenderem as especificações técnicas em vigor	Trimestral
Geral	Verificar circuitos desativados e retirá-los, se for o caso	Trimestral
Quadro Geral de Baixa (QGBT)		
Grande Salão	Inspeção Visual	Mensal
Grande Salão	Manter dentro dos quadros e sempre atualizados os diagramas elétricos e funcionais.	Mensal
Grande Salão	Verificar trincos, fechaduras e dobradiças	Mensal
Grande Salão	Verificar aterramento	Trimestral
Grande Salão	Conferir reaperto nas conexões elétricas	Trimestral
Grande Salão	Verificar identificação de circuitos e caso não haja, efetuar.	Semestral
Grande Salão	Verificar quanto à fixação dos quadros, isoladores, barramentos, contadores, disjuntores e demais componentes do sistema	Semestral
Grande Salão	Inspecionar quanto à conservação, arrumação e pinturas dos quadros	Semestral
Grande Salão	Verificar condições de funcionamento de barramentos, conexões, terminais e demais componentes do sistema	Semestral
Grande Salão	Verificar circuitos desativados e retirá-los, se for o caso	Semestral
Grande Salão	Efetuar limpeza geral interna e externa	Semestral
Grande Salão	Inspecionar o aterramento de todo o sistema, realizando medições ôhmicas	Semestral
Grande Salão	Testar isolamento dos barramentos	Anual
Grande Salão	Verificação de pontos quentes através de termografia	Anual
QUADRO GERADOR (QGMG) / QUADRO DE TRANSFERÊNCIA MANUAL (QT)		
Área externa	Inspeção Visual	Mensal

Área externa	Manter dentro dos quadros e sempre atualizados os diagramas elétricos e funcionais.	Mensal
Área externa	Verificar trincos, fechaduras e dobradiças	Mensal
Área externa	Verificar aterramento	Trimestral
Área externa	Conferir reaperto nas conexões elétricas	Trimestral
Área externa	Verificar funcionamento da chave comutadora manual e o correto acondicionamento da manopla de acionamento da mesma.	Trimestral
Área externa	Verificar identificação de circuitos e caso não haja, efetuar.	Semestral
Área externa	Inspecionar o estado de conservação da fixação dos quadros, isoladores, barramentos, contadores, disjuntores e demais componentes do sistema	Semestral
Área externa	Inspecionar funcionamento de voltímetros, amperímetros, contadores, chaves seletoras, relés, sensores e demais componentes do sistema,	Semestral
Área externa	Inspecionar quanto à conservação, arrumação e pinturas dos quadros	Semestral
Área externa	Verificar condições de funcionamento de barramentos, conexões, terminais e demais componentes do sistema	Semestral
Área externa	Verificar circuitos desativados e retirá-los, se for o caso	Semestral
Área externa	Efetuar limpeza geral interna e externa	Semestral
Área externa	Inspecionar o aterramento de todo o sistema, realizando medições ôhmicas	Semestral
Área externa	Testar isolamento dos barramentos	Anual
Área externa	Verificação de pontos quentes através de termografia	Anual
Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC)		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Manter dentro dos quadros e sempre atualizados os diagramas elétricos e funcionais.	Mensal
Geral	Verificar aterramento	Trimestral

Geral	Conferir reaperto nas conexões elétricas	Trimestral
Geral	Verificar funcionamento dos disjuntores	Semestral
Geral	Testar isolamento dos barramentos	Anual
Geral	Verificar Tensão de saída	Mensal
Geral	Verificar Corrente de saída	Mensal
Geral	Verificar lâmpada de sinalização, interruptores, chaves seletoras e botoeiras	Mensal
Geral	Verificar trincos, fechaduras e dobradiças	Mensal
Geral	Verificar fixação e aquecimento da base de fusíveis	Mensal
Geral	Verificar módulo de fusíveis	Mensal
Geral	Realizar limpeza geral	Mensal
Geral	Verificação do estado da pintura	Mensal
Geral	Verificação de pontos quentes através de termografia	Anual
Iluminação de Emergência		
Geral	Inspeção Visual	Quinzenal
Geral	Teste de funcionamento	Mensal
Geral	Verificação de tensão nos circuitos	Mensal
Circuito de iluminação, tomadas, luminárias e refletores		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Vistoriar todas as dependências, inclusive área externa, substituindo lâmpadas queimadas, com brilho arroxado, com extremidades enegrecidas, etc. Antes de substituir qualquer lâmpada, inspecionar contatos internos, fixação, soquetes, reator, fotocélulas, etc.	Mensal
Geral	Corrigir fixação das tampas	Mensal
Geral	Verificar funcionamento das lâmpadas de balizamento noturno e sinalização, bem como de suas fotocélulas	Mensal
Geral	Reapertar carcaças das tomadas	Mensal
Geral	Reapertar parafusos de sustentação	Semestral
Geral	Inspecionar reatores (quando existentes) e reapertá-los, caso necessário	Semestral

Geral	Inspecionar e reapertar bases e soquetes	Semestral
Geral	Verificar aterramento das calhas e carcaças metálicas das luminárias	Trimestral
Geral	Vistoriar estado geral da fiação quanto ao aquecimento, isolamento etc.	Semestral
Geral	Inspecionar caixas de interruptores das lâmpadas	Semestral
Geral	Inspecionar redes de tomadas, verificando bases e soquetes	Semestral
Geral	Testar comando remoto da iluminação	Trimestral
Geral	Inspecionar o estado de conservação da fixação de difusores, globos, grades, receptáculos, ignitores, reatores, capacitores e demais acessórios do sistema	Semestral
Geral	Verificar quanto ao estado de conservação e funcionamento os difusores, globos, grades, receptáculos, ignitores, reatores, capacitores e demais acessórios do sistema	Semestral
Geral	Verificar quanto a inclinação, alinhamento, vedação e luminosidade, sugerindo melhorias, caso seja necessário	Semestral
Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA)		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Conexões da malha de aterramento	Trimestral
Geral	Condição geral dos para-raios	Trimestral
Geral	Verificar estado dos para-raios	Trimestral
Geral	Verificar estado dos captosres	Trimestral
Geral	Verificar conexões elétricas	Trimestral
Geral	Conferir reaperto geral	Trimestral
Geral	Verificar estado das soldas exotérmicas	Trimestral
Geral	Verificar estado dos conectores	Trimestral
Geral	Medir resistência da malha	Trimestral
Geral	Medir continuidade da malha ou quando necessário	Trimestral
Geral	Proceder limpeza nas caixas de inspeção	Trimestral

Geral	Elaborar atualização de mapa de localização das malhas e, caso não haja identificação, fazê-la	Trimestral
Geral	Efetuar revitalização do sistema, caso haja necessidade devido a danos detectados em campo.	Trimestral
Geral	Inspeção periódica, realizada por profissional habilitado(a) e capacitado(a) a exercer esta atividade, com emissão de laudo (documentação pertinente), em intervalos determinados, conforme norma ABNT - NBR5419-3:2015	a cada 03 anos
Cabeamento estruturado e telefonia (após completa revisão deste sistema)		
Geral	Realizar a manutenção preventiva do cabeamento estruturado com vistorias rotineiras para corrigir e monitorar toda a infraestrutura da rede.	Mensal
Geral	Executar o diagnóstico apontando soluções eficazes para os problemas encontrados.	Mensal
Geral	Verificar estado da fonte de energia, estabilizadores, nobreaks realizando testes de funcionamento.	Mensal
Geral	Verificar e fazer / refazer todas as conectorizações necessárias ao funcionamento eficaz da rede.	Mensal
Geral	Limpeza geral e organização dos racks, mantendo identificado cada ponto de conectorização dos switches e dos demais ativos de rede.	Mensal
Geral	Verificar trincos, fechaduras e dobradiças	Mensal
Geral	Executar a limpeza geral do gabinete com substância neutra, retirando ferrugens e efetuando retoques de pintura (caso necessário), assim como a desobstrução das grelhas de ventilação e a retirada de materiais inflamáveis ou não utilizáveis	Anual
Geral	Oferecer suporte técnico, realizar laudos técnicos de avaliação da instalação do cabeamento estruturado.	Sempre que solicitado
Sistema de CFTV		
Geral	Inspeção Visual	Quinzenal

Geral	Ajustar posição e regular lentes das câmeras	Sempre que solicitado
Geral	Verificar o funcionamento das câmeras, consertando ou substituindo conectores ou conversores passivos, caso aplicável	Mensal
Geral	Medir as tensões nas fontes de alimentação das câmeras	Mensal
Geral	Verificar o funcionamento do computador/monitor de controle das imagens	Mensal
Geral	Verificar as condições do cabeamento do CFTV	Semestral
Geral	Revisar os conectores junto ao DVR / NVR, substituindo, caso necessário, por modelos do tipo de compressão	Semestral
Geral	Organizar os cabos junto ao DVR / NVR.	Semestral
Geral	Limpar externamente o DVR / NVR.	Semestral
Geral	Limpar as caixas e/ou domos de proteção e lentes das câmeras	Semestral
Geral	Limpar externamente o nobreak	Semestral
Geral	Medir a tensão do nobreak	Semestral
Sistema de Sonorização		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Microfones (todos os tipos e modelos) - Verificar e efetuar: Teste de funcionamento e ajustes necessários; inspeção em cabos (quando aplicável) e plugues; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes; correto armazenamento; orientar o usuário sobre como utilizar corretamente o equipamento (sempre que necessário)	Mensal
Geral	Reprodutores, Sintonizadores e Gravadores de DVD e <i>Blue Ray</i> - Verificar e efetuar: Teste de funcionamento e ajustes necessários; inspeção em cabos (quando aplicável) e plugues; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes; correto	Mensal

	armazenamento; orientar o usuário sobre como utilizar corretamente o equipamento (sempre que necessário)	
Geral	Mesa de Som - Verificar e efetuar: Teste de funcionamento e ajustes necessários; inspeção em cabos (quando aplicável) e plugues; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes; correto armazenamento; orientar o usuário sobre como utilizar corretamente o equipamento (sempre que necessário)	Mensal
Geral	Amplificadores - Verificar e efetuar: Teste de funcionamento e ajustes necessários; inspeção em cabos (quando aplicável) e plugues; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes; correto armazenamento; orientar o usuário sobre como utilizar corretamente o equipamento (sempre que necessário)	Mensal
Geral	Equalizadores - Verificar e efetuar: Teste de funcionamento e ajustes necessários; inspeção em cabos (quando aplicável) e plugues; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes; correto armazenamento; orientar o usuário sobre como utilizar corretamente o equipamento (sempre que necessário)	Mensal
Geral	Receptor de Microfone - Verificar e efetuar: Teste de funcionamento e ajustes necessários; inspeção em cabos (quando aplicável) e plugues; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes; correto armazenamento; orientar o usuário sobre como utilizar corretamente o equipamento (sempre que necessário)	Mensal

Geral	Sonofletores - Verificar e efetuar: Inspeção em cabos e plugues, medindo a impedância do sistema caixa-cabos	Semestral
Geral	Rack - Verificar e efetuar: Inspeção em cabos e plugues e; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes	Mensal
Geral	Suportes diversos - Verificar e efetuar: Ajustes necessários; lubrificação de pontos móveis, com óleo (ou graxa) próprio, para minimizar os desgastes dos componentes, engrenagens e outras peças que compõem o equipamento e; limpeza geral com remoção dos agentes nocivos existentes	Mensal
Demais Equipamentos		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Funcionamento dos instrumentos e comandos dos painéis	Mensal
Geral	Lâmpadas/leds	Mensal
Geral	Sinalização local	Mensal
Sistema anti-Intrusão		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Funcionamento dos instrumentos / sensores	Mensal
Geral	Ajustar e regular posição dos sensores infravermelhos	Mensal
Geral	Efetuar limpeza das lentes dos sensores	Mensal
Geral	Testar funcionalidades da central de alarmes	Mensal

7.2. Sistema hidráulico

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Bombas hidráulicas		
Área externa	Inspeção Visual	Mensal
Área externa	Verificar identificação de cabeaço e sinalização, caso não exista, realizar	Semestral

Área externa	Inspecionar visualmente as bombas e verificar quanto à existência de avarias, vazamentos ou corrosão	Trimestral
Área externa	Inspecionar a bomba e verificar a existência de ruídos ou vibrações estranhas ao funcionamento	Trimestral
Área externa	Testar todas as rotinas de acionamentos, automático e manual	Mensal
Área externa	Verificar selo mecânico quanto à vazamento	Trimestral
Área externa	Inspecionar quanto ao estado de conservação de toda a estrutura metálica da instalação, quadro de comando, borneiras, barramentos, elementos de proteções, contadores, terminais, cablagem, canaletas, instrumentos de monitoração, botoeiras, chaves seletoras sinalização e demais componentes do sistema	Semestral
Área externa	Inspecionar o conjunto motobomba, quanto à sua fixação	Semestral
Área externa	Inspecionar válvulas, manômetros, acessórios quanto ao estado e funcionamento, corrigir se necessário	Semestral
Área externa	Verificar motor elétrico conforme ficha de instrução correspondente	Semestral
Área externa	Medir (megar) enrolamento (bobinas) do motor para verificar sua resistência ôhmica e fugas para carcaça	Semestral
Área externa	Verificar quadros de comandos e demais componentes	Semestral
Área externa	Efetuar limpeza interna e externa	Trimestral
Caixa de Gordura		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Abrir caixa de gordura	Trimestral
Geral	Retirar a gordura	Trimestral
Geral	Realizar lavagem	Trimestral
Geral	Fechar a caixa de gordura	Trimestral
Geral	Verificar estado de conservação das caixas e providenciar reparos se necessários;	Trimestral
Geral	Verificar escoamento da tubulação	Trimestral
Caixas de Passagem e de Inspeção de Esgoto		

Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Abrir caixa	Trimestral
Geral	Retirar toda a sujeira sólida	Trimestral
Geral	Realizar lavagem	Trimestral
Geral	Fechar a caixa	Trimestral
Geral	Verificar estado de conservação das caixas e providenciar reparos se necessários;	Trimestral
Geral	Verificar escoamento da tubulação	Trimestral
Caixa Separadora água e óleo		
Área externa	Inspeção visual	Mensal
Área externa	Abrir caixas	Trimestral
Área externa	Retirar toda a sujeira e óleo	Trimestral
Área externa	Realizar lavagem	Trimestral
Área externa	Fechar a caixas	Trimestral
Área externa	Verificar estado de conservação das caixas e providenciar reparos se necessários;	Trimestral
Área externa	Verificar escoamento da tubulação	Trimestral
Instalações hidrossanitárias		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificar vazamentos nas instalações hidráulicas;	Mensal
Geral	Inspecionar estado de fixação e conservação das louças sanitárias, espelho, suportes de toalhas, saboneteiras, sifões, chuveiros, etc.	Semanal
Geral	Executar limpeza no sifão das pias e mictórios, caixas e ralos sifonados.	Mensal
Reservatórios		
Área externa	Inspeção visual	Mensal
Área externa	Inspecionar e limpar os reservatórios de água subterrâneos e superior	Semestral
Área externa	Inspecionar fechamento dos reservatórios	Semestral
Área externa	Inspecionar paredes internas e externas dos reservatórios	Anual

Área externa	Inspecionar conexões hidráulicas, tubulações, registros e válvulas	Semestral
Tubulações		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificação e conservação dos tubos das instalações hidráulicas	Trimestral
Hidrômetros		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificar se existe vazamento dos hidrômetros	Mensal
Geral	Verificar funcionamento dos hidrômetros	Trimestral
Sistema de drenagem		
Áreas externas	Inspeção visual	Mensal
Áreas externas	Verificar condições de escoamento do sistema de drenagem	Bimestral
Áreas externas	Limpeza de canaletas e valas de drenagem	Trimestral
Áreas externas	Limpeza das caixas de captação	Mensal
Válvulas e Registros		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificar funcionamento das válvulas e registros	Mensal
Geral	Verificar vazamentos em válvulas e registros	Mensal

7.3. Sistema predial civil

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Coberturas e Lajes		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Limpeza das calhas, testando se não ocorreu nenhum entupimento das tubulações	Mensal
Geral	Verificar condição geral de coberturas e lajes	Mensal

Geral	Verificar condição quanto a existência de fissuras, rachaduras, quebras e danos	Mensal
Geral	Verificação de infiltrações	Mensal
Geral	Verificação de impermeabilização	Mensal
Geral	Verificação de juntas de dilatações	Mensal
Geral	Verificar necessidade de pintura e retocá-la nos locais onde houver processo de deterioração.	Mensal
Fundações, Estruturas e Superestruturas Metálicas		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificação de recalques	Semestral
Geral	Verificação de deslocamentos horizontais	Semestral
Geral	Verificações de trincas estruturais	Semestral
Geral	Inspeção em toda a estrutura, principalmente nas ligações, para avaliar a situação da pintura e retocá-la nos locais onde houver processo de corrosão.	Semestral
Estruturas em Concreto Armado		
Geral	Não cortar parcial ou totalmente, qualquer elemento estrutural em concreto armado, tampouco submetê-lo a sobrecargas não previstas no projeto original	Sempre que aplicável
Geral	Proteger a estrutura contra agentes corrosivos ou abrasivos (ácidos, sulfatos, etc.)	Sempre que aplicável
Alvenarias		
Geral	Proteger a alvenaria contra agentes corrosivos ou abrasivos (ácidos, sulfatos, etc.)	Sempre que aplicável
Forros e tetos		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condição geral dos forros quanto à presença de trincas/ fissuras, deslocamento	Mensal
Geral	Verificar necessidade de pintura quanto a manchas, danos e arranhões	Mensal
Fachadas		
Geral	Inspeção visual	Mensal

Geral	Verificar condição geral das fachadas quanto à presença de trincas/ fissuras, deslocamento	Bimestral
Geral	Verificar condição geral de caixilharia quanto à existência de manchas e/ou danos	Bimestral
Geral	Verificar condição geral dos vidros da fachada quanto a quebras e arranhões	Bimestral
Geral	Verificar condições da pintura e necessidades de retoques	Semestral
Geral	Efetuar limpeza interna e externa de vidros da fachada	Semestral
Paredes e Revestimentos		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condição geral dos revestimentos e paredes	Mensal
Geral	Verificar condição quanto a existência de fissuras, rachaduras, quebras e danos	Mensal
Geral	Verificar necessidade de pintura	Mensal
Vidros e espelhos		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condição geral de vidros de todos os ambientes	Mensal
Geral	Verificar condição geral de espelhos de todos os ambientes	Mensal
Portas e portões comuns e automáticos		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condições das fechaduras, puxadores, dobradiças e molas	Mensal
Geral	Verificar condição dos acabamentos	Mensal
Geral	Verificar condição de pintura	Mensal
Geral	Efetuar lubrificação de dobradiças e molas	Trimestral
Geral	Efetuar avaliação de motores, sensores, regulação de contrapesos, regulação de fim de curso e início de curso.	Trimestral
Esquadrias de Madeira		

Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condição de pintura quanto a manchas, arranhões, danos, pontos de apodrecimento	Mensal
Geral	Condições dos mecanismos, trilhos, trincos	Mensal
Geral	Efetuar lubrificação de dobradiças, trilhos, etc.	Trimestral
Geral	Conservar os acabamentos em madeira envernizando-os periodicamente	Anual
Geral	Evitar a exposição direta e contínua à luz solar, que pode causar o seu empenamento	Sempre que possível
Geral	Evitar a exposição a umidade, que pode causar o seu empenamento e deterioração do revestimento.	Sempre que possível
Esquadrias e Janelas de metal		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Efetuar limpeza dos trilhos dos portões de correr	Quinzenal
Geral	Verificar condição de pintura quanto a manchas, arranhões, danos, pontos de corrosão	Mensal
Geral	Verificar condição de anodização	Mensal
Geral	Verificar condição dos vidros	Mensal
Geral	Verificar condições dos mecanismos, trilhos, trincos	Mensal
Geral	Efetuar lubrificação de dobradiças, trilhos, etc.	Trimestral
Geral	Efetuar reparação da vedação nos pontos em que isto se fizer necessário, utilizando material adequado	Anual
Pisos e rodapés		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condição geral dos pisos	Mensal
Geral	Verificar condição quanto à existência de fissuras, rachaduras, quebras e danos	Mensal
Geral	Verificar condição das rampas de acesso quanto a imperfeições e danos	Mensal
Geral	Evitar o acúmulo de água devido a limpeza, procurando secar corretamente o piso após as limpezas.	Sempre que necessário
Elevador	Verificar condição geral dos pisos	Mensal

Escadas e Rampas		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condição dos corrimãos	Bimestral
Geral	Verificar condição das pisadas e testeiras	Mensal
Geral	Verificar condição das fitas antiderrapantes, se estão soltas ou faltando	Mensal
Geral	Verificar condição geral das rampas de acesso	Bimestral
Geral	Verificar necessidade de pintura	Bimestral
Calçadas		
Geral	Inspeção visual do meio fio, verificar o estado de conservação, procedendo reparo se necessário;	Semestral
Geral	Verificar condição do piso quanto a danos e guias quebradas	Trimestral
Pavimentos Flexíveis		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Inspecionar a existência de fissuras e trincas	Mensal
Geral	Verificar a existência de depressões e desgastes	Mensal
Geral	Inspecionar pinturas de sinalização, repintar se necessário	Mensal
Pavimentos Rígidos		
Geral	Inspeção visual	Quinzenal
Geral	Verificar condições das juntas de dilatação	Mensal
Geral	Verificar estado das pinturas de sinalização, repintar se necessário	Mensal
Geral	Verificar a existência de deslocamento e desagregação	Mensal
Piso Intertravado		
Estacionamento	Inspeção visual	Quinzenal
Estacionamento	Verificar a existência de deslocamento e desagregação, providenciando reposição imediata de peças que eventualmente venham a soltar, evitando assim a soltura de mais peças	Mensal

Estacionamento	Inspecionar pinturas de sinalização, repintar se necessário	Mensal
Impermeabilização e Juntas de dilatação		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificação de infiltrações em todos os ambientes	Mensal
Geral	Verificação de juntas de dilatação	Mensal
Pinturas e tratamento superficial		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificação de pintura de todas as dependências da Serraria Souza Pinto	Semestral
Objetos decorativos externos e internos		
Geral	Inspeção visual	Semestral
Geral	Verificação do estado geral	Semestral
Geral	Verificar necessidade de pintura	Semestral
Composição Paisagística		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Roçada no capim, coroamento das mudas, combate às formigas e adubação.	Mensal
Geral	Poda (aparar a grama) e recorte para não subir no meio-fio.	Mensal

7.4. Sistema de ar-condicionado, ventilação e exaustão

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Ventiladores / Exaustores		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificar existência de ruídos e vibrações anormais	Mensal
Geral	Verificar estado e alinhamento da(s) correia(s)	Mensal
Geral	Lubrificar mancais e rolamentos	Mensal
Geral	Verificar acoplamento(s) - se existir(em)	Mensal
Geral	Efetuar limpeza do(s) rotor(es)	Trimestral
Geral	Efetuar limpeza externa do equipamento	Mensal
Geral	Eliminar pontos de ferrugem	Trimestral

Geral	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação	Mensal
Geral	Reapertar parafusos de mancais e suportes	Trimestral
Geral	Verificar e anotar tensões e desbalanceamento entre fases do motor	Mensal
Geral	Verificar e anotar corrente e desbalanceamento entre fases do motor	Mensal
Geral	Medir e anotar isolamento do motor	Anual
Geral	Verificar interruptores, lâmpadas e fusíveis	Mensal
Geral	Efetuar reaperto dos terminais, parafusos e molas	Mensal
Geral	Verificar atuação do(s) rele(s) térmico(s)	Anual
Geral	Efetuar limpeza interna do quadro de comando	Mensal
Geral	Verificar aquecimento de motor	Mensal
Geral	Verificar estado das superfícies dos contatos das contadoras	Anual
Geral	Verificar aperto dos fusíveis e se são adequados	Mensal
Geral	Lavar ou trocar (se descartáveis) os filtros de ar	Mensal
Coifa		
Geral	Inspeção Visual	Mensal
Geral	Limpeza geral	Mensal
Geral	Verificar existência de ruídos e vibrações anormais	Mensal
Geral	Verificar estado e alinhamento da(s) correia(s)	Mensal
Geral	Verificar interruptores, lâmpadas e fusíveis	Mensal
Geral	Efetuar limpeza interna do quadro de comando	Mensal
Geral	Verificar aquecimento de motor	Mensal
Geral	Lavar ou trocar (se descartáveis) os filtros de ar	Mensal
Geral	Lubrificar mancais e rolamentos	Mensal
Geral	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação	Mensal
Geral	Eliminar pontos de ferrugem	Trimestral
Geral	Reapertar parafusos de mancais e suportes	Trimestral
Geral	Medir e anotar isolamento do motor	Anual
Geral	Verificar estado das superfícies dos contatos das contadoras	Anual
Sistema Split System		

Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina e na bandeja	Mensal
Geral	Limpar as serpentinas e bandejas	Mensal
Geral	Verifica operação dos controles de vazão	Trimestral
Geral	Verificar operação de drenagem da água da bandeja	Mensal
Geral	Verificar estado de conservação do isolamento acústico	Semestral
Geral	Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete	Mensal
Geral	Verificar a tensão das correias para evitar escorregamento	Mensal
Geral	Lavar as bandejas e serpentinas com remoção do biofilme (lodo)	Mensal
Geral	Limpar o gabinete do condicionador e ventiladores (carcaça e rotor)	Mensal
Geral	Filtros de ar - secos	
Geral	Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão	Mensal
Geral	Medir o diferencial de pressão	Trimestral
Geral	Verificar e eliminar as frestas dos filtros	Mensal
Geral	Filtros de ar - embebidos em óleo	
Geral	Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão	Mensal
Geral	Medir o diferencial de pressão	Trimestral
Geral	Verificar e eliminar as frestas dos filtros	Mensal
Geral	Lavar o filtro	Mensal
Geral	Pulverizar com óleo e escorrer	Trimestral
Dutos, grelhas e difusores		
Geral	Inspeção Visual	Semanal
Geral	Verificação do estado de dutos e difusores	Mensal
Geral	Verificação do funcionamento da chave de abertura de dutos e difusores	Mensal
Geral	Verificação de saída de ar nas grelhas e difusores	Mensal
Geral	Análise de qualidade do ar (Empresa especializada)	Semestral

Geral	Limpeza especializada de dutos	Conforme relatório de análise de qualidade do ar
-------	--------------------------------	--

7.5. Elevador

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Geral		
Grande Salão	Inspeção visual	Mensal
Grande Salão	Realizar a limpeza interna e externa	Semestral
Grande Salão	Verificar condição geral do piso	Mensal
Grande Salão	Verificar e, se necessário, corrigir a velocidade do motor de tração.	Semestral
Grande Salão	Acionar o sistema de segurança, ajustando as velocidades de desarme.	Semestral
Grande Salão	Testar os amortecedores com a queda da cabine, com meia lotação.	Semestral
Grande Salão	Verificar as correções das guias ou as roldanas dos cursores, assegurando uma operação silenciosa e mantendo as guias adequadamente lubrificadas.	Mensal
Grande Salão	Verificar os cabos de aço e todos os dispositivos de segurança e reguladores, eliminando os eventuais defeitos mecânicos.	Mensal
Grande Salão	Verificar a tensão dos cabos condutores, mantendo o equilíbrio entre fases.	Mensal
Grande Salão	Verificar os acrílicos do teto da cabine do elevador	Mensal

Grande Salão	Verificar as sapatas das portas do elevador, substituindo-as quando danificadas.	Mensal
Grande Salão	Verificar as portas do elevador, alinhando-as quando necessário.	Mensal
Grande Salão	Verificar as lâmpadas e reatores existentes no elevador, teto, gongos e lâmpadas sobre cabine.	Mensal
Grande Salão	Verificar todas as peças e lâmpadas que compõem as botoeiras.	Mensal
Grande Salão	Verificar o sistema de ventilação existente na cabine do elevador.	Mensal
Motor e caixas redutoras.		
Grande Salão	Fazer a remoção dos resíduos de carvão e poeira das escovas e porta-escovas.	Mensal
Grande Salão	Movimentar as escovas de carvão no interior dos seus porta-escovas.	Mensal
Grande Salão	Fazer a remoção da poeira acumulada e do óleo vazado.	Mensal
Grande Salão	Verificar o nível do óleo, completando-o se necessário.	Mensal
Grande Salão	Ajustar a altura dos porta-escovas em relação à superfície de contato do elevador	Mensal
Grande Salão	Ajustar a superfície de contato dos coletores que apresentarem faiscamento na comutação e/ou trepidações excessivas.	Mensal
Grande Salão	Manter limpos e desimpedidos os espaços físicos da casa de máquinas, informando à fiscalização a existência de irregularidades, quando houver.	Mensal
Freios		
Grande Salão	Remover da superfície de contato do tambor todo o resíduo de óleo e graxa.	Mensal
Grande Salão	Ajustar a folga excessiva entre as sapatas e discos da superfície de contato dos tambores de freio.	Mensal
Quadro de comando		

Grande Salão	Fazer a remoção da poeira e aplicação de fina camada de óleo com querosene na estrutura externa dos quadros.	Mensal
Grande Salão	Verificar, ajustar e substituir, se necessário, os temporizadores, fusíveis, relés, contadoras, chaves com mau contato, relés de cola e circuitos de proteção.	Mensal
Grande Salão	Efetuar teste do "hardware" de controle através de "software" de controle.	Mensal
Nos andares		
Grande Salão	Fazer a remoção de todo o material depositado sobre as barras chatas de ferro (apoio das carretilhas) e aplicação de fina camada de óleo com querosene na estrutura externa dos quadros.	Mensal
Grande Salão	Proceder à limpeza, em toda a extensão, das soleiras, das roldanas e dos trincos, procedendo-se à lubrificação dos eixos.	Mensal
Grande Salão	Ajustar qualquer folga excessiva nos roletes excêntricos das suspensões das folhas da porta e dos contatos dos trincos e ganchos.	Mensal
Grande Salão	Verificar o funcionamento dos botões de chamada e indicadores de direção, mantendo o nível de visibilidade original e substituindo-os quando necessário.	Mensal
Cabines		
Grande Salão	Fazer a remoção do lixo acumulado em toda a extensão das soleiras.	Mensal
Grande Salão	Remover toda a poeira das faces externas das portas.	Mensal
Grande Salão	Remover todo o material depositado nas suspensões, aplicando, em seguida, fina camada de óleo, retirando todo o excesso.	Mensal
Grande Salão	Proceder à limpeza geral das barras articuladas e aplicação de óleo fino nas articulações.	Mensal

Grande Salão	Fazer a remoção da poeira das grades de ventilação.	Mensal
Grande Salão	Remover o lixo e a poeira da tampa do teto.	Mensal
Grande Salão	Fazer a remoção da poeira dos ventiladores e exaustores e lubrificação das buchas.	Mensal
Grande Salão	Liberar o dispositivo de desengate para aplicação de fina camada de óleo.	Mensal
Grande Salão	Verificar a partida, a parada e o nivelamento do carro, a abertura e o fechamento das portas, o funcionamento das botoeiras, sinalizadores e luz de emergência, a graxa dos conjuntos operadores das portas, o funcionamento dos aparelhos de comunicação, a sapata de segurança e a fotocélula.	Mensal
Contrapesos		
Grande Salão	Fazer a remoção da poeira da suspensão.	Mensal
Grande Salão	Verificar e ajustar o desgaste e a folga excessiva entre as corrediças deslizantes.	Mensal
Poço / Para-choque		
Grande Salão	Proceder à limpeza geral.	Mensal
Grande Salão	Verificar o nível do óleo, completando-o, se necessário.	Mensal
Grande Salão	Verificar o aperto das porcas das braçadeiras de apoio.	Mensal
Grande Salão	Verificar a fiação do poço.	Mensal
Cabos de aço		
Grande Salão	Ajustar as tensões dos cabos de tração e compensação.	Mensal
Grande Salão	Polias de Compensação e Tensoras	Mensal

Grande Salão	Ajustar a distância da polia de compensação ao piso do contato elétrico e o prumo e a distância da polia tensora ao piso.	Mensal
--------------	---	--------

7.6. Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Sistema de Combate		
Geral	Inspeção visual	Mensal
Geral	Verificar a sinalização e acesso aos hidrantes e botoeiras de acionamento das bombas de incêndio;	Mensal
Geral	Verificar o enrolamento, em forma “aduchada”, das mangueiras de incêndio, no interior dos abrigos de hidrantes;	Mensal
Geral	Verificação do estado de conservação dos suportes pendentes e reaperto ou substituição.	Mensal
Geral	Verificar a existência de vazamentos nos hidrantes;	Mensal
Geral	Verificar o vidro de proteção dos abrigos de hidrantes;	Mensal
Geral	Verificar o funcionamento de abertura e fechamento das portas dos abrigos de hidrantes;	Mensal
Geral	Verificar o acesso e estado de conservação do registro de recalque instalado no passeio;	Mensal
Geral	Verificar a existência de vazamentos nas tubulações e registros de incêndio;	Mensal
Geral	Inspecionar o funcionamento dos manômetros e pressostatos das bombas de incêndio;	Mensal
Geral	Verificar o acionamento e o funcionamento das bombas de incêndio;	Mensal
Geral	Teste dos dispositivos de alarme de descarga de água e lacração na posição normal de abertura às válvulas que controlam seu fornecimento.	Mensal
Geral	Verificar se há indício de cavitação nas bombas de incêndio;	Semestral

Geral	Verificar a pressão registrada nos manômetros das bombas de incêndio.	Mensal
Geral	Testar o funcionamento e conexões dos esguichos; mangueiras de incêndio, hidrantes e chaves de engate rápido;	Semestral
Geral	Inspeccionar as bombas;	Mensal
Geral	Verificar a existência de vazamentos e lubrificar todas as válvulas de controle do sistema	Mensal
Geral	Efetuar limpeza dos abrigos de hidrantes;	Mensal
Geral	Abrir e fechar os registros dos hidrantes;	Mensal
Geral	Abrir e fechar o registro de recalque do passeio;	Mensal
Geral	Verificar a sinalização de incêndio.	Mensal
Geral	Verificar o estado de conservação da pintura dos abrigos de hidrantes, registros, tubulações de incêndio e demais componentes visíveis, consoante às normas vigentes.	Trimestral
Geral	Circular água pelas mangueiras de incêndio;	Semestral
Geral	Lavar as mangueiras de incêndio que estiverem sujas, secando-as à sombra e completamente, antes de recolocá-las nos abrigos de hidrante;	Semestral
Geral	Informar sobre a necessidade de realizar o teste hidrostático das mangueiras de incêndio.	Semestral
Geral	Submeter os extintores aos testes de 1º nível - Inspeccionar os extintores nos locais onde eles estão instalados	Semestral
Geral	Submeter os extintores aos testes de 2º nível - consiste em encaminhar os extintores para a empresa responsável pela verificação/recarga.	Anual
Geral	Submeter os extintores aos testes de 3º nível - consiste em realizar o teste hidrostático nos extintores	Quinquenal
Sistema de Alarme de Incêndio		
Geral	Inspeção Visual e limpeza manual (caso necessário) - Central de alarme, sensores, sirenes, botoeiras, módulos de comando e de monitoramento.	Semanal

Geral	Testar o funcionamento dos componentes do sistema de alarme (central, botoeiras, sirenes, etc.).	Semanal
Sistema de Iluminação de Emergência		
Geral	Inspeção visual dos componentes do sistema	Quinzenal
Geral	Testar o funcionamento automático do sistema simulando uma falta de energia elétrica	Mensal
Geral	Verificação de tensão nos circuitos	Mensal

7.7. Limpeza de Reservatórios, Caixas de Gordura e Dedetização

Local	Descrição dos Serviços	Periodicidade
Dedetização		
Geral	Realizar dedetização e desratização geral das áreas com emissão de certificado.	Semestral
Geral	Serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água	Semestral
Geral	Emissão de laudo de análise físico-química e bacteriológica da água em obediência aos parâmetros de potabilidade, higiene e consumo previstos na Lei nº 4.323, de 13 de janeiro de 1986.	Semestral

8. DIRETRIZES BÁSICAS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Os principais serviços de manutenção corretiva a serem realizados nos sistemas e instalações da SERRARIA SOUZA PINTO estão descritos a seguir, de modo a compor o PLANO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA. Os serviços listados são meramente referenciais e não são exaustivos, apenas fazem parte do histórico recente de manutenção corretiva da SERRARIA SOUZA PINTO e deverão servir de base mínima para a elaboração do Plano de Manutenção Corretiva da CONCESSIONÁRIA. A CONCESSIONÁRIA deverá identificar os serviços faltantes, conforme sua experiência própria, e inseri-los no referido Plano de Manutenção Corretiva que

deverá ser apresentado para a MANIFESTAÇÃO DE NÃO OBJEÇÃO da CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido no item 2.7 deste apêndice.

8.1. Sistema elétrico

Descrição dos Serviços
ENERGIA
Corrigir falha de iluminação
Corrigir queda de energia
Reparar iluminação apagada total ou de uma grande área
Reparar iluminação apagada de uma sala ou de uma pequena área
Eliminar risco de curto-circuito
Verificar disjuntor desarmado e atuar na correção necessária
Efetuar reparos / substituição em cabos de energia danificados
Efetuar reparos / substituição de equipamentos e componentes do sistema e subsistema de fornecimento de energia (dentro da SERRARIA SOUZA PINTO)
Avaliar circuito com tensão irregular e atuar na correção necessária
QUADROS ELÉTRICOS (DISTRIBUIÇÃO, BAIXA TENSÃO DE LUZ, ETC.)
Efetuar reparos em quadros elétricos, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas
Efetuar substituição de componentes e equipamentos do sistema e subsistemas
TOMADAS E INTERRUPTORES
Corrigir falha em circuito de tomadas comuns
Atuar na ativação / desativação de ponto de tomada
Corrigir falta de energia na tomada
Proceder instalação de filtro de linha onde necessário
Efetuar troca / reparo de réguas de energia
Efetuar troca / reparo de interruptores
ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA - LÂMPADAS E LUMINÁRIAS
Efetuar troca de reatores de luminárias
Efetuar reparo / substituição de luminárias
Efetuar retirada de luminárias
Efetuar troca de lâmpada – local essencial

Efetuar troca de lâmpada - local secundário (ex: locais isolados, não habitados, jardinagem, etc.)

CABEAMENTO ESTRUTURADO E TELEFONIA

Efetuar reparos nos racks e servidores de Telecom, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas

Efetuar substituição de componentes e equipamentos do sistema de Telecom e subsistemas

Efetuar substituição de pontos de rede/telefonía danificados

Providenciar extensão de ponto de rede e/ou de telefonía para móveis

Fazer instalação de ponto de rede e/ou de telefonía

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)

Providenciar reparos no SPDA, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas

Efetuar substituição de componentes e equipamentos do sistema de SPDA e subsistemas

Providenciar reparos no sistema de aterramento, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas

Efetuar substituição de componentes e equipamentos do aterramento e subsistemas

CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV)

Providenciar reparos no CFTV, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas

Efetuar substituição de componentes e equipamentos do sistema de CFTV e subsistemas

SISTEMA ANTI-INTRUSÃO

Providenciar reparos no SISTEMA ANTI-INTRUSÃO, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas.

Efetuar substituição de componentes e equipamentos do sistema de SISTEMA ANTI-INTRUSÃO e subsistemas.

8.2. Sistema hidráulico

Descrição dos Serviços
FORNECIMENTO DE ÁGUA
Avaliar causas de falta de água local e providenciar solução
CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA
Efetuar serviço de controle da qualidade da água
Providenciar emissão de relatórios para verificação da qualidade da água
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Executar desentupimento de pias
Executar desentupimento de ralo e de vaso sanitário
Localizar mau cheiro e providenciar solução
Efetuar troca de sifões e flexíveis
Efetuar reparos de hidráulica - serviços em torneiras, chuveiros, duchas higiênicas, etc.
Efetuar troca de descarga
ESGOTO
Providenciar reparos no sistema de esgoto, incluindo todos os componentes, equipamentos e subsistemas
Efetuar substituição de componentes e equipamentos do sistema e subsistemas
SISTEMA DE DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS
Providenciar reparos em todo o sistema de drenagem e águas pluviais, incluindo todos os seus componentes e subsistemas
Efetuar substituição / reparos em materiais e equipamentos dos sistemas de drenagem e águas pluviais
Providenciar reparos em caixas de passagens, canaletas, valas, bocas de lobo, poços de visitas, bermas, sarjetas, etc.
Efetuar desentupimento em caixas de passagens, canaletas, valas, bocas de lobo, poços de visitas, bermas, sarjetas, etc.
CAIXAS DE PASSAGEM, GORDURA, SISTEMA SEPARADOR DE SÓLIDOS, ÁGUA E ÓLEOS GRAXOS E CAIXA TRANQUILIZAÇÃO / SEPARAÇÃO
Efetuar reparo / substituição da caixa de tranquilização / separação
Efetuar limpeza da caixa de tranquilização / separação
Efetuar reparo / substituição do sistema separador de sólidos

Efetuar limpeza do sistema separador de sólidos
Efetuar limpeza da caixa de passagem
Efetuar reparo / substituição de caixa de passagem
Efetuar limpeza da caixa de gordura
Efetuar reparo / substituição de caixa de gordura
VÁLVULAS E REGISTROS
Localizar válvula disparada e corrigir problema
Efetuar reparos / substituição de válvulas e registros do sistema
BOMBAS SUBMERSAS E CENTRÍFUGAS
Efetuar reparos em bombas, incluindo todos os componentes
Providenciar substituição de componentes da bomba
RESERVATÓRIOS E CAIXAS DE ÁGUA
Efetuar reparo em reservatórios e caixas de água
Providenciar substituição de componentes e materiais dos reservatórios e caixas de água

8.3. Sistema predial civil

Descrição dos Serviços
ESPAÇO FÍSICO
Efetuar reparos civis nas edificações da SERRARIA SOUZA PINTO
COBERTURAS, LAJES
Efetuar reparos em coberturas e lajes
Proceder ao tratamento de infiltrações e vazamentos em coberturas e lajes
FORROS, TETOS
Efetuar troca de placas de forro
Corrigir desprendimento de forro
Proceder a eliminações de trincas superficiais
FACHADA
Efetuar reparos na fachada
Proceder à correção de patologias em fachada
PAREDES E REVESTIMENTOS
Efetuar substituição de azulejos e ladrilhos soltos

Proceder a eliminações de trincas superficiais em revestimentos
Proceder a eliminações de trincas superficiais em paredes
ALVENARIA
Efetuar reparos em alvenaria
Proceder ao tratamento de infiltração de água
DRY WALL
Efetuar reparos / substituição de drywall
VIDROS, ESPELHOS
Efetuar troca de vidros internos danificados
Efetuar reparos / substituição de vidros externos danificados
Efetuar reparos / substituição de espelhos danificados
PORTAS, PORTÕES, ESQUADRIAS e JANELAS
Efetuar manutenção de porta e portão comum e automático
Efetuar reparos / substituição de motores elétricos, molas de portas e portões comuns e automáticos
Efetuar reparos / substituição de fechaduras, dobradiças e demais componentes de sustentação e operação de portas e portões comuns e automáticos
PISOS e RODAPÉS
Efetuar reparos / substituição de rodapés danificados
Efetuar reparos / substituição de pisos quando necessário em razão de motivos corretivos
RAMPAS, ESCADAS
Efetuar reparos em rampas e escadas
Efetuar reparos em corrimãos
RUAS, CALÇADAS E PAVIMENTOS
Efetuar reparos nas vias automotivas
Efetuar reparos nas vias de pedestre
Efetuar reparos nas guias
IMPERMEABILIZAÇÃO e JUNTAS DE DILATAÇÃO
Executar serviços de impermeabilização de áreas molhadas
Executar manutenção das juntas de dilatação horizontais e verticais
Executar manutenção de impermeabilizações
PINTURAS

Efetuar reparos de pintura de paredes e de pisos
Efetuar pintura de portas e portões
Efetuar pintura de todas as áreas da SERRARIA SOUZA PINTO, sempre que necessário
OBJETOS DECORATIVOS EXTERNOS E INTERNOS
Executar pequenos reparos civis em objetos decorativos externos
Executar pequenos reparos civis em objetos decorativos internos
FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURAS
Efetuar reparo em fundações e superestruturas

8.4. Sistema de ar condicionado (onde aplicável)

Descrição dos Serviços
Efetuar reparos em todo o sistema de ar-condicionado e todos os seus equipamentos e componentes
Efetuar troca de todos os equipamentos e componentes do sistema de ar condicionado, caso necessário
Efetuar reparos em todo o sistema de ventilação e exaustão e todos os seus equipamentos e componentes
Efetuar troca de todos os equipamentos e componentes do sistema de ventilação e exaustão, caso necessário
Efetuar reparos em toda a tubulação do sistema de ar condicionado e todos os seus componentes
Localizar falha em ar-condicionado local (split) área administrativa e atuar na sua correção
Localizar falha em ar-condicionado local (split) área técnica e atuar na sua correção
Atuar no controle de temperatura das áreas administrativas
Atuar no controle de temperatura das áreas técnicas

8.5. Elevador

Descrição dos Serviços
Efetuar reparos no elevador e todos os seus equipamentos e componentes

Providenciar troca de equipamentos e componentes do elevador, caso necessário

8.6. Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

Descrição dos Serviços
Efetuar reparos do sistema de prevenção e combate a incêndio e todos os seus equipamentos, componentes e sistemas
Providenciar troca de todos os equipamentos, componentes e sistemas do sistema de prevenção e combate a incêndio, caso necessário
Efetuar reparos do sistema de alarme de incêndio e todos os seus equipamentos, componentes e sistemas
Providenciar troca de todos os equipamentos, componentes e sistemas do sistema de alarme de incêndio, caso necessário

8.7. Limpeza de Reservatórios, Caixas de Gordura, de Passagem e de Esgoto

Descrição dos Serviços
Efetuar reparos gerais
Proceder ao tratamento de infiltrações e vazamentos

9. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PRINCIPAIS DA SERRARIA SOUZA PINTO

Equipamento	Quantidade
SISTEMA ELETRICO	
ENTRADA DE ENERGIA	
Entrada de energia modelo padrão CEMIG tipo F7 (baixa tensão 220/127V) com disjuntor trifásico de 600A com alimentador 3F+N+T de 2x(4x185mm ² +95mm ²). Localizada na fachada externa posterior da bilheteria.	1
GRUPO GERADOR DE EVENTOS (apenas base de concreto)	

Base de concreto para instalação de GRUPO MOTO-GERADOR DIESEL de até 228KVA (600A) – 220/127V carenado tipo hospitalar para uso provisório em eventos. Localizada ao lado da bilheteria.	1
QUADROS ELÉTRICOS	
QGBT – Quadro Geral de Baixa Tensão	1
QDC – Quadro de Distribuição de Circuitos	20
QCP – Quadro de Comando de Portões	1
QCV – Quadro de Comando de Ventiladores	1
QGMG – Quadro de Conexão Elétrica de Grupo Motor-Gerador de eventos	1
QT – Quadro de Transferência Manual	1
QT-HSI – Quadro das Bombas de Pressurização de Combate a Incêndio	1
QT-INC – Quadro da Motobomba de Combate a Incêndio	1
QCI – Quadro de Comando de Iluminação	2
BARRAMENTO BLINDADO BT (220/127V)	
Barramento blindado de cobre (3F+N+T), 450A, IP-54 no Grande Salão	165m
Cofres tipo plug-in 25A, 220V	1
Cofres tipo plug-in 50A, 220V	1
Cofres tipo plug-in 70A, 220V	1
Cofres tipo plug-in 80A, 220V	2
Cofres tipo plug-in 120A, 220V	2
Cofres tipo plug-in 150A, 220V	1
Cofres tipo plug-in 175A, 220V	6
Cofres tipo plug-in 225A, 220V	7
Cantonal vertical 450A	2
Cantonal horizontal 450A	1
Flange para acoplamento entre barramento blindado e quadro elétrico	2
SISTEMA SPDA	
Com captação por malha de cabo de cobre sobre o telhado, descida natural (através da estrutura) e eletrodo de aterramento na edificação principal e edifício administrativo	sistema

Com captação por malha de cabo de cobre sobre o telhado, descida através de cabo e eletrodo de aterramento na bilheteria	sistema
Com captor tipo Franklin em mastro de conforme projeto para proteção do estacionamento descoberto.	1

Equipamento	Quantidade
SISTEMA HIDRÁULICO	
Caixa Separadora de Óleo - CSO	sistema
Reservatório de Óleo Doméstico	sistema
Caixa de separação de água e óleo - SAO	sistema
Reservatório superior tipo torre tubular metálica, 40.000l	sistema
Reservatório inferior, conjunto de reservatórios pré-fabricados	sistema
Sistema de recalque de água.	sistema

Equipamento	Quantidade
SPLIT'S DO EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO	
UE-01	1
UE-02	1
UE-03	1
UE-04	1
UE-05	1
UE-06	1
UE-07	1
UE-08	1
SPLIT'S DA BILHETERIA	
UE-09	1
UE-09R	1
SPLIT'S DA CABINE DE CONTROLE	
UE-10	1
UE-10R	1
VENTILADORES DA EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	
Exaustores Circulares – Grande Salão	12
Sistema de Ventilação dos camarins – Mezanino I	sistema

VENTILADORES DO EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO

Sistema de Exaustão da lanchonete	sistema
Sistema de Exaustão do sanitário feminino	sistema
Sistema de Exaustão do sanitário masculino	sistema
Ventokits dos banheiros	3

Equipamento**Quantidade****SISTEMA DE ELEVADORES**

Elevador Panorâmico	1
---------------------	---

Equipamento**Quantidade****SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIOS**

Bomba Principal 10CV	1
Quadro de Comando Bomba Principal	1
Abrigos de mangueira e hidrantes	Conforme projeto aprovado CBMMG
Extintor de incêndios (AP) 10 litros	Conforme projeto aprovado CBMMG
Extintor de incêndios (PQS) 06 kg	Conforme projeto aprovado CBMMG
Extintor de incêndios (CO2) 06 kg	Conforme projeto aprovado CBMMG
Bloco autônomo de iluminação de emergência	Conforme projeto aprovado CBMMG

Equipamento	Quantidade
SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIOS	
Central de alarme de incêndios	1
Bateria 24V (bateria interna na central de alarmes)	1
Acionadores manuais	Conforme projeto aprovado CBMMG
Sirene eletrônica	Conforme projeto aprovado CBMMG

Equipamento	Quantidade
CABEAMENTO ESTRUTURADO	
Rack de Telecom/CFTV	2
Distribuidor Geral de telefonia (DG)	1
Câmeras de CFTV	14
Monitor LCD de 22"	2
Digital Vídeo Recorder (DVR)	1

Equipamento	Quantidade
SONORIZAÇÃO	
Rack de Sonorização	1
Sonofletores	24
Mesa de som	1
Sintonizador AM/FM	1
Receptor de microfone	1
CD player	1
Equalizador de 2 canais	1
Amplificador	3