



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Superintendência Regional Sul
Coordenação de Gestão de Orçamento, Finanças e Logística
Divisão de Engenharia e Patrimônio Imobiliário
Setor de Serviços de Engenharia de Manutenção

Anexo

ANEXO I-E

ROTINAS BÁSICAS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA

1. DESCRIÇÃO

1.1. Os serviços de manutenção predial preventiva serão desenvolvidos nas áreas de instalações civis, instalações eletroeletrônicas, instalações de prevenção contra descargas atmosféricas, instalações de lógica, instalações de telefonia, instalações de áudio e vídeo, instalações hidrossanitárias, instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio, sistemas de sinalização visual, acessórios de acessibilidade, e instalações de ar-condicionado.

1.2. Essas rotinas terão o **caráter preventivo** e serão executadas pela CONTRATADA por meio de serviços caracterizados como verificações, inspeções, exames, medições, limpezas, lubrificações, testes, regulagens, reapertos, fixações, etc.

1.3. A finalidade básica desses serviços será a de manter as instalações prediais e seus equipamentos afins, em perfeito estado de conservação, propiciando um ininterrupto e perfeito funcionamento das mesmas e a detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção, ou com a manutenção corretiva programada, de acordo com a natureza do problema.

1.4. A mão de obra e os materiais para execução de serviços realizados além das verificações de rotina serão fornecidos pela CONTRATADA e pagos pela CONTRATANTE como sendo serviços de manutenção corretiva pré-aprovada. Os materiais empregados nesses serviços devem ter suas especificações similares ou superiores às existentes nas instalações originais do projeto.

1.5. A CONTRATADA deverá elaborar relatórios descritivos, baseados nos padrões estabelecidos no Termo de Referência, os quais serão examinados pela equipe técnica do INSS.

2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE			
		Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
2.1	ILUMINAÇÃO GERAL				
2.1.1	Verificação das luminárias quanto à ocorrência de lâmpadas e reatores queimados (internas e externas)	X			
2.1.2	Verificar a fixação das tampas das caixas de passagem e tomadas, embutidas ou aparentes, incluindo a verificação da integridade de eletrodutos e canaletas	X			
2.1.3	Verificar a existência de mau uso dos circuitos elétricos, tais como: sobrecarga de aparelhos ligados em uma mesma tomada com o uso de TE ou régua, uso de aparelhos com potência incompatível com o circuito ao qual estão ligados (por exemplo aquecedores portáteis ligados em tomadas de estações de trabalho)	X			
2.1.4	Verificação das luminárias em relação aterramento, integridade física, iluminação e outros elementos com operação insuficiente		X		
2.2	QUADRO GERAL DE ENERGIA E DE DISTRIBUIÇÃO PARCIAL				
2.2.1	Verificação do funcionamento dos disjuntores termomagnéticos, DR's e DPS:				
2.2.1.1	Inspeção das conexões a fim de verificar pontos de resistência elevada e aquecimento		X		
2.2.1.2	Reaperto das conexões e fixações		X		
2.2.1.3	Verificação da regulação dos disjuntores ajustáveis		X		
2.2.1.4	Inspeção das partes móveis		X		
2.2.2	Condutores e circuitos:				
2.2.2.1	Medição das correntes elétricas dos alimentadores		X		
2.2.2.2	Verificação do aquecimento dos cabos de alimentação e circuitos		X		
2.2.2.3	Inspeção visual da isolação dos condutores efetuando substituição nos casos necessários (sinais de aquecimento excessivo, rachaduras, ressecamento, fixação, identificação e limpeza)		X		
2.2.2.4	Verificação do equilíbrio de fases dos circuitos e realização do balanceamento de fases		X		
2.2.3	Geral:				
2.2.3.1	Inspeção das chaves seccionadoras e fusíveis		X		
2.2.3.2	Reaperto dos conectores de ligação		X		
2.2.3.3	Verificar se os circuitos que devem ser protegidos por DR possuem o equipamento, (chuveiros, tomadas de copas, áreas externas e áreas sujeitas à umidade)		X		
2.2.3.4	Verificação da resistência de aterramento, mantendo-a sempre dentro dos limites normatizados			X	
2.2.3.5	Realização de teste de termografia nos quadros de distribuição, com emissão de relatório com as imagens			X	
2.2.3.6	Inspeção da fixação e limpeza geral de barramento, conexões, isoladores, disjuntores, DR's, DPS, fusíveis e ferragens				X
2.3	PARA-RAIOS				
2.3.1	Verificação da conexão cordoalha/aterramento			X	
2.3.2	Verificação da deterioração e corrosão dos captos, condutores de descida, conexões e eletrodos de aterramento			X	
2.3.3	Verificação da integridade física dos condutores			X	
2.3.4	Verificação das cordoalhas de descida			X	
2.3.5	Verificação da continuidade entre os eletrodos de aterramento até o ponto do para-raios			X	
2.3.6	Verificação da pintura dos mastros			X	
2.3.7	Verificar se as cordoalhas encontram-se devidamente esticadas			X	
2.3.8	Verificar se a haste do para-raios está solidamente fixada na sua base			X	
2.3.9	Verificar se o captor do para-raios está bem fixado na haste			X	

2.3.10	Verificar e reapertar todas as conexões e fixações existentes entre o cabo de descida e a ponta e entre o cabo de descida e os eletrodos de terra			X	
2.3.11	Verificar o estado dos isoladores e braçadeiras, bem como executar a limpeza dos mesmos			X	
2.3.12	Verificar se o eletroduto de proteção na descida do cabo encontra-se em perfeito estado			X	
2.3.13	Inspeção realizada por profissional habilitado e capacitado a exercer essa atividade, com emissão de relatório. Na inspeção anual o profissional deverá verificar se todos os componentes do SPDA estão em boas condições e são capazes de cumprir suas funções que não apresentem corrosão, e atendam às suas respectivas normas. Também deve ser incluída na inspeção a medição da continuidade do aterramento.				X
2.4	ATERRAMENTO PARA EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
2.4.1	Inspecionar visualmente as cordoalhas e os conectores que interligam os equipamentos e a malha de aterramento			X	
2.4.2	Atenuar ou eliminar interferências nos equipamentos eletrônicos sensíveis.			X	
2.4.3	Medição da continuidade elétrica dos condutores do aterramento do spda a fim de comprovar a continuidade elétrica dos trechos (a ser realizado junto com o laudo de SPDA) OBS: Na medição de continuidade elétrica deverá ser utilizado microhmímetro (equipamento com operação a quatro fios – dois fios para injeção de corrente e dois para medir a diferença de potencial).				X
2.5	SUBESTAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
	Para a manutenção preventiva nas subestações, a contratada deverá apresentar relatório detalhado dos serviços executados.				
2.5.1	Geral				X
2.5.1.1	Apertar as fixações e verificar os terminais				X
2.5.1.2	Verificar a ligação para terra				X
2.5.1.3	Limpar cuidadosamente o conjunto				X
2.5.1.4	Inspecionar minuciosamente os isoladores quanto a trincas e rachaduras				X
2.5.2	Seccionadora AT				X
2.5.2.1	Examinar as articulações, pinos, molas e travas				X
2.5.2.2	Reapertar as ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação de estrutura				X
2.5.2.3	Operar e alinhar o fechamento dos contatos				X
2.5.2.4	Lubrificar as partes móveis				X
2.5.2.5	Verificar as condições dos isoladores e suportes				X
2.5.2.6	Ajustar os limites de abertura e fechamento				X
2.5.2.7	Verificar o intertravamento				X
2.5.2.8	Limpar cuidadosamente o conjunto				X
2.5.2.9	Verificar o estado das facas				X
2.5.2.10	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento corrigindo-a, se necessário				X
2.5.3	Disjuntor AT				X
2.5.3.1	Lubrificar, alinhar e verificar o desgaste e a pressão dos contatos de conexão dos disjuntores extraíveis				X
2.5.3.2	Examinar e apertar fixações e conexões				X
2.5.3.3	Examinar o mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações				X
2.5.3.4	Lubrificar as partes móveis				X
2.5.3.5	Testar a operação manual e automática				X
2.5.3.6	Inspecionar a fiação, reapertando as conexões da fiação de comando				X
2.5.3.7	Verificar o nível de óleo				X
2.5.3.8	Verificar o intertravamento				X
2.5.3.9	Verificar a sinalização				X
2.5.3.10	Medir e anotar o valor da resistência dos contatos				X
2.5.3.11	Medir e anotar o valor da resistência do isolamento				X
2.5.3.12	Limpar cuidadosamente o conjunto				X
2.5.3.13	Examinar todas as partes metálicas quanto à corrosão				X
2.5.3.14	Verificar a ocorrência de quaisquer vazamentos				X
2.5.4	Barramento				X
2.5.4.1	Limpar o barramento e os isoladores, indicando anormalidades				X
2.5.4.2	Reapertar as fixações e conexões				X
2.5.4.3	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento				X
2.5.5	Transformador				X
2.5.5.1	Medir e anotar o valor da resistência do enrolamento				X
2.5.5.2	Medir e anotar o valor da tensão entre fases do secundário				X
2.5.5.3	Medir e anotar o valor da corrente por fase do secundário				X
2.5.5.4	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento das bobinas				X
2.5.5.5	Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais				X
2.5.5.6	Examinar o tanque, tampa e radiadores quanto a vazamentos e ferrugens				X
2.5.5.7	Examinar os termômetros				X
2.5.5.8	Verificar o nível de óleo				X
2.5.5.9	Inspecionar os acessórios e sua fiação				X
2.5.5.10	Verificar o sistema de proteção e testar os circuitos elétricos				X
2.5.5.11	Examinar as buchas e isoladores no que diz respeito às rachaduras, indicando anormalidades				X
2.5.5.12	Apertar a fixação a terra				X
2.5.5.13	Verificar as condições da Sílica Gel (cor)				X
2.5.5.14	Verificar o circuito de alarme e sinalização				X
2.5.5.15	Verificar respiradores				X
2.5.5.16	Verificar e aferir os aparelhos de medição e indicadores				X
2.5.5.17	Examinar o relé Bucholz e limpar contatos				X
2.5.5.18	Verificar (testar) a relação de espiras				X
2.5.5.19	Testar o óleo isolante, somente no caso de óleo mineral e a base de silicone e apresentar laudo dos testes de análise do óleo (caso não seja tecnicamente possível ou recomendável realizar a amostragem do óleo em determinado transformador, o responsável técnico da empresa deverá apresentar as justificativas técnicas para a aprovação da dispensa do ensaio por parte da fiscalização técnica)				X
2.5.5.20	Verificar o estado da pintura				X
2.5.6	Ramal de Carga				X

2.5.6.1	Verificar a isolação das mufas e dos cabos de entrada e saída do ramal subterrâneo				X
2.5.6.2	Efetuar a inspeção e limpeza das caixas de passagem				X
2.5.6.3	Verificar as armações de sustentação das mufas, fixando as que se encontrarem soltas				X
					X
2.5.7	Transformadores de Corrente e de Potencial (exceto os da Concessionária):				X
2.5.7.1	Limpar cuidadosamente o conjunto				X
2.5.7.2	Inspecionar as partes metálicas e conexões				X
2.5.7.3	Medir e anotar o valor da resistência de isolação				X
					X
2.5.8	Malha de Terra				X
2.5.8.1	Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da subestação				X
2.5.9	Painel Geral de Baixa Tensão				X
2.5.9.1	Limpar os contatos das chaves e dos disjuntores				X
2.5.9.2	Verificar o funcionamento das chaves e dos disjuntores				X
2.5.9.3	Apertar as fixações e conexões				X
2.5.9.4	Verificar a fiação				X
2.5.9.5	Verificar os fusíveis				X
2.5.9.6	Verificar os circuitos de controle, medição e sinalização				X
2.5.9.7	Verificar a existência de vibrações ou ruídos anormais				X
2.5.9.8	Limpar internamente o painel e seus componentes				X
2.5.9.9	Aferir instrumentos				X
2.5.9.10	Verificar os abafadores (corta arcos)				X
2.5.9.11	Verificar o funcionamento dos relés disparadores e ajustá-los de acordo com os valores preestabelecidos pelo banco de capacitores				X
2.5.9.12	Verificar o aterramento geral, reapertando as conexões				X
2.5.9.13	Verificar a pressão dos contatos das contadoras, relés auxiliares, etc				X
2.5.9.14	Verificar o funcionamento mecânico das peças móveis dos contadores, relés, etc				X
2.5.9.15	Verificar a pressão nas garras de fixação de chaves e blocos fusíveis				X
2.5.9.16	Verificar a existência de corrosão ou ferrugem				X
2.5.9.17	Lubrificar as partes móveis e mecanismos				X
2.5.9.18	Verificar e corrigir a ventilação				X
2.5.9.19	Efetuar teste de isolamento para massa nos cabos de entrada e saída, anotando os resultados				X
2.5.9.20	Efetuar teste de isolamento entre fases nos cabos de entrada e saída, anotando os resultados				X
2.5.10	Banco de Capacitores				X
2.5.10.1	Medir e anotar os valores de correntes e tensões				X
2.5.10.2	Verificar a fixação na base e ligações do cabo terra				X
2.5.10.3	Inspecionar se não há vazamentos				X
2.5.10.4	Verificar as condições das buchas e caixas metálicas				X
2.5.10.5	Verificar se há oxidação no painel e capacitores				X
2.5.10.6	Inspecionar o estado da chave de acionamento/proteção				X
2.5.10.7	Limpar todo o conjunto				X
2.5.10.8	Reapertar conexões				X
2.6	RAMAL DE ENTRADA EM BT E DE CARGA				
2.6.1	Verificar o estado dos isoladores e do poste				X
2.6.2	Verificar o estado geral da caixa de medição, incluindo lacre, tampa, disjuntor, condutores, conexões, DPS (onde aplicável)				X
2.6.3	Verificar o estado dos eletrodutos que conduzem o ramal de entrada (rompimento, sujeira e umidade)				X
2.6.4	Efetuar a inspeção e limpeza das caixas de passagem, verificando a integridade das tampas, condutores, conexões, etc.				X
2.7	MOTORES (INCLUSIVE AUTOMAÇÃO)	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
2.7.1	Verificar funcionamento dos portões eletrônicos.	X			
2.7.2	Limpar partes internas dos motores e movimentadores, incluindo a verificação de engrenagens, cremalheiras e placas eletrônicas e a lubrificação das partes móveis, quando aplicável			X	
2.7.3	Verificar o isolamento do cabo de alimentação.			X	
2.7.4	Testar a resistência de isolamento do motor				X
2.7.5	Verificar os contatos das chaves magnéticas				X
2.8	BOMBAS (INCLUSIVE AUTOMAÇÃO)	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
2.8.1	Executar o revezamento dos conjuntos motobomba	X			
2.8.2	Inspeção dos contadores da chave magnética do comando das bombas	X			
2.8.3	Verificar o nível de óleo, conexões de aterramento, gaxetas, acoplamentos, aquecimento excessivo nos mancais, estado dos mangotes, vibrações e qualquer ruído anormal		X		
2.8.4	Lubrificar as partes móveis do quadro de comando		X		
2.8.5	Verificar a atuação dos comandos automáticos da bomba de recalque (inclusive botoeiras e lâmpadas de sinalização)		X		
2.8.6	Fazer limpeza geral do quadro de comando		X		
2.8.7	Inspeção das válvulas de retenção			X	
2.8.8	Inspeção do funcionamento das boias inferiores e superiores, com substituição das boias com rendimento insatisfatório (substituição é considerada manutenção corretiva)			X	
2.8.9	Verificação do alinhamento do eixo das bombas			X	
2.8.10	Medição da folga das luvas de acoplamento			X	
2.8.11	Limpar o dreno de água			X	
2.8.12	Apertar os parafusos de fixação das bases das bombas			X	
2.8.13	Inspeção dos cabos de alimentação do quadro geral das bombas			X	
2.8.14	Verificar o isolamento do cabo de alimentação			X	
2.8.15	Medição da resistência de isolamento dos motores e leitura da tensão entre fases e tensão por fase com motores em carga			X	
2.8.16	Testar o isolamento das fases para massa no enrolamento do motor				X
2.8.17	Testar o isolamento entre fases no enrolamento do motor				X
2.8.18	Testar o isolamento para terra nos cabos de alimentação				X

2.8.19	Testar o isolamento entre cabos de alimentação				X
2.8.20	Reapertar todos os bornes de ligação no quadro comando				X
2.8.21	Verificar os rolamentos				X
2.8.22	Verificar os contatos das chaves magnéticas				X
2.8.23	Verificar o óleo				X
2.8.24	Inspecionar e ajustar, caso necessário, o selo mecânico				X
2.9	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO (EXAUSTORES, LINHAS DE VENTILAÇÃO, INSUFLADORES, GABINETES DE VENTILAÇÃO)	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
2.9.1	Nos gabinetes de ventilação para Renovação de Ar verificar e corrigir os rolamentos e mancais isolamento e aterramento, lubrificação, limpeza do filtro verificar estado de conservação e ajustar a tensão das correias verificar pontos de corrosão, pintura corrigir ruídos e vibrações anormais verificar botoeiras, interruptores e sinaleiros apertar todas as conexões elétricas e mecânicas verificar a fixação nas bases e corrigir problemas de automação			X	
2.9.2	Nas linhas de ventilação verificar e corrigir pontos de corrosão, pontos de vazamento de ar, reaperto de parafusos nas conexões, verificar pontos de apoio, verificar conexões na linha e na distribuição, verificar conexões dos dutos flexíveis, ajuste dos difusores de ar			X	
2.9.3	Nos exaustores tipo muro verificar e corrigir ruídos anormais, verificar a necessidade de substituição de exaustores danificados e verificar funcionamento dos sensores e botoeiras de automação			X	
2.10	PLATAFORMA ELEVATÓRIA (ONDE APLICÁVEL)	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
	A CONTRATADA deverá apresentar, no primeiro mês de contrato, o Plano de Manutenção para plataforma elevatória, juntamente com ART de responsável técnico pelo referido serviço.				
2.10.1	Inspeção dos componentes elétricos e mecânicos das plataformas elevatórias, bem como a lubrificação especial (conforme Normas Técnicas)	X			
2.10.2	Inspeção, teste e lubrificação nos equipamentos das casas de máquinas, caixas, poços e pavimentos.	X			

3. TELEFONIA E LÓGICA

ITEM	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE			
3.1	INSTALAÇÕES DA REDE DE TELEFONIA E LÓGICA	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
3.1.1	Verificar o funcionamento da iluminação, refrigeração e alimentação de energia da sala da central telefônica/rack, no caso de funcionamento imperfeito/deficiente, informar de imediato à fiscalização do INSS	X			
3.1.2	Verificar a fixação das tampas das caixas de passagem e tomadas das instalações telefônicas e da rede lógica	X			
3.1.3	Verificar a fixação das tomadas RJ-45 nas caixas e mobiliário	X			
3.1.4	Limpeza de todos os blocos bli ou engate rápido, nos quadros de telefonia		X		
3.1.5	Organizar em argolas os jumpers nos quadros de distribuição e no quadro geral DG		X		
3.1.6	Verificar a tensão elétrica de saída de retificadores de tensão, caso existam		X		
3.1.7	Limpeza completa da sala de telecomunicações e dos equipamentos, incluindo o rack		X		
3.1.8	Verificação da rede horizontal quanto à organização e inconsistências.		X		
3.1.9	Limpeza dos armários primários (DG) e secundários		X		

4. SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO

ITEM	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE			
4.1	REDE DE HIDRANTES	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.1.1	Verificar se as caixas de hidrantes estão desobstruídas	X			
4.1.2	Verificar se há esguichos e chave de união	X			
4.1.3	Verificar se os hidrantes estão livres de obstrução e se a sinalização das caixas está em conformidade	X			
4.1.4	Testar a Bomba	X			
4.1.5	Verificar o quadro elétrico de comando da bomba	X			
4.1.6	Verificar se as mangueiras estão enroladas de forma “aduchada”, ajustando-as quando em desconformidade	X			
4.1.7	Verificar se os registros de alimentação de água do sistema, sob o reservatório superior, estão abertos, mantendo-os nesta posição	X			
4.1.8	Checar o funcionamento dos gongos hidráulicos (ou outro tipo de alarme) do sistema, se houver			X	
4.1.9	Verificar se as entradas para ventilação, se existentes, estão devidamente protegidas por tela fina, para evitar a entrada de ratos, insetos, etc.			X	
4.1.10	Verificar se há vazamento através de umidade interna			X	
4.1.11	Abrir e fechar os registros para evitar seu grimpamento			X	
4.1.12	Lubrificar os registros com uma mistura de óleo e grafite			X	
4.1.13	Checar a tubulação hidráulica, suporte, etc., quanto a danos mecânicos ou ferrugem			X	
4.1.14	Verificar o estado de conservação do hidrante de passeio, quanto à ferrugem, grimpamento do tampão			X	
4.1.15	Verificar se a reserva técnica de incêndio está sendo mantida, registrando o nível observado			X	
4.1.16	Verificar se há vigias que possibilitem o funcionamento de bombas de incêndio do corpo de bombeiros, para recalque de água, na impossibilidade do uso de bombas locais			X	
4.1.17	Verificar se as vigias estão devidamente fechadas			X	
4.1.18	Fazer circular água pelas mangueiras de algodão forradas de borracha, para evitar seu ressecamento				X
4.1.19	Lavar as mangueiras que estiverem sujas, secando-as à sombra antes de serem guardadas				X
4.1.20	Testar todos os esguichos				X
4.1.21	Verificar validade das mangueiras				X
4.1.22	Testar todas as mangueiras a uma pressão mínima de 17 kg/cm2 e substituição das que apresentarem defeitos				X
4.1.23	Testar a pressão da linha				X
4.2	DETECÇÃO E ALARMES DE INCÊNDIO E SEGURANÇA	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.2.1	Verificar o estado geral das chaves e comandos da central, com relação ao aspecto e condições de operação, com substituição de lâmpadas, fusíveis queimados, pilhas e baterias etc.	X			
4.2.2	Inspecionar o estado geral da central, sirenes e bateria	X			
4.2.3	Simular defeitos e fogo através dos dispositivos disponíveis na central, com a finalidade de verificar a atuação dos indicadores sonoros e visuais	X			
4.2.4	Verificar se os acionadores manuais estão com o vidro em boas condições e o martelo no local apropriado, deixando-os em condição de utilização	X			

4.2.5	No caso de haver intertravamento do sistema de ar-condicionado de janela, ventiladores, “dumpers”, etc., verificar se estes estão funcionando controlados pelos detectores	X			
4.2.6	Verificar se os LED's dos sensores e detectores indicam corretamente o seu funcionamento	X			
4.2.7	Testar a indicação de circuito aberto e curto circuito (circuito fechado)	X			
4.2.8	Verificar se os sensores e detectores estão adequadamente conectados e energizados, segundo as recomendações dos fabricantes e das normas técnicas	X			
4.2.9	Testar a isolação entre os condutores e a terra nos circuitos de detecção, alarmes e auxiliares.	X			
4.2.10	Inspecionar os sensores e detectores.	X			
4.2.11	Verificar o funcionamento dos detectores automáticos – com gás apropriado, fonte de calor ou procedimento documentado recomendado pelo fabricante – por amostragem de, no mínimo, 25% do total de detectores, garantindo que 100% dos detectores sejam ensaiados no período de um ano		X		
4.2.12	Verificar o funcionamento de todos os acionadores manuais do sistema. A central deverá ser ativada no máximo em 15 segundos, indicando corretamente o local ou a linha em alarme		X		
4.2.13	Verificar o funcionamento de todos os avisadores e, especialmente para os avisadores sonoros, se o som é audível em todos os pontos da edificação com os equipamentos dos ambientes funcionando normalmente		X		
4.2.14	Testar o retardador do alarme, que deverá disparar 60 s após o acionamento em um pavimento, se o responsável pelo painel central não atender		X		
4.2.15	Verificar o funcionamento de todos os comandos, incluindo os de sistemas automáticos de combate a incêndio		X		
4.2.16	Verificar o funcionamento dos painéis repetidores, se houver		X		
4.2.17	Verificação de danos na rede de eletrodutos ou fiação		X		
4.2.18	Verificar se houve alteração nas dimensões da área protegida, ocupação, utilização, novos equipamentos, ventilação, ar-condicionado, piso elevado, forro ou criação de novas áreas em relação à última vistoria		X		
4.2.19	Verificar se a máxima queda de tensão nos circuitos de detecção não ultrapassa 5% e se nos circuitos de alarme não ultrapassa 10%		X		
4.3	EXTINTORES DE INCÊNDIO, SPRINKLERS E BOMBAS	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.3.1	Chuveiros automáticos (sprinklers)				
4.3.1.1	Verificar o funcionamento das válvulas de controle	X			
4.3.1.2	Verificar as válvulas quanto à integridade de lacres ou cadeados, para aquelas mantidas normalmente abertas, e, ainda, se estão em sua posição normal, acessíveis, sem vazamentos e identificadas	X			
4.3.1.3	Verificar o funcionamento dos manômetros	X			
4.3.1.4	Verificar a integridade da conexão de inspeção (dreno de fim de linha)	X			
4.3.1.5	Verificar o funcionamento do registro de recalque	X			
4.3.1.6	Checar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema (bombas elétricas, bombas de combustão interna e bombas de pressurização), inclusive a automação e a instrumentação, troca de partes, regulação e teste			X	
4.3.1.7	Verificar a tubulação e as conexões, que devem estar em boas condições e livres de danos, vazamentos, corrosão e desalinhamento. A tubulação dos chuveiros automáticos não deve estar sujeita a sobrecargas externas causadas por materiais apoiados ou pendurados nos tubos				X
4.3.1.8	Verificar os suportes, os quais não devem estar danificados ou soltos				X
4.3.1.9	Verificar os chuveiros automáticos. Qualquer chuveiro deve ser substituído se estiver pintado, corroído, danificado, operado ou em posição imprópria				X
4.3.1.10	Verificar os chuveiros automáticos sobressalentes, quanto à quantidade e tipos de chuveiros corretos				X
4.3.1.11	Testar o dreno principal				X
4.3.1.12	Executar a manutenção das válvulas, se necessário				X
4.3.1.13	Verificar se há vazamento através de umidade interna				X
4.3.1.14	Abrir e fechar os registros para evitar seu grimpamento				X
4.3.1.15	Lubrificar os registros com uma mistura de óleo e grafite				X
4.3.1.16	Verificar o estado de conservação do hidrante de passeio, quanto à ferrugem, grimpamento do tampão e proceder a manutenção ou a troca de peças.				X
4.3.1.17	Executar teste hidrostático, conforme a ABNT NBR 10897.				X
4.3.2	Extintores				
4.3.2.1	Verificar o acesso aos extintores	X			
4.3.2.2	Inspecionar os lacres	X			
4.3.2.3	Conferir a pressão nos manômetros	X			
4.3.2.4	Verificar e comparar com a normatização da ABNT o estado de funcionamento de válvulas, gatilhos, alças, mangueiras, difusores, lacres, pinos de segurança e selos.	X			
4.3.2.5	Submeter os cilindros carregados com dióxido de carbono à pesagem, a fim de constatar possíveis vazamentos			X	
4.3.2.6	Separar os cilindros com peso irregular, a critério da fiscalização do INSS, para posterior utilização por ocasião do treinamento do pessoal do serviço de segurança ou da brigada de incêndio			X	
4.3.2.7	Verificar se foram submetidos os cilindros aos testes hidrostáticos (manutenção de terceiro nível), a fim de avaliar a eficiência e a resistência dos vasos e acessórios, na época oportuna, de acordo com a validade de segurança de cada um e segundo a ABNT NBR 13485				X
4.3.2.8	Verificar a validade de recarga dos extintores e dos cascos				X
4.3.3	Bombas (além das verificações do item 2.8)				
4.3.3.1	Verificar o funcionamento dos alarmes		X		
4.3.3.2	Verificar a integridade, legibilidade e fixação da placa de dados, quando houver		X		
4.3.3.3	Testar o funcionamento das chaves de fluxo		X		
4.3.3.4	Checar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema (bombas elétricas, bombas de combustão interna e bombas de pressurização), inclusive a automação e a instrumentação, troca de partes, regulação e testes, e troca de baterias		X		
4.4	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.4.1	Blocos autônomos				
4.4.1.1	Verificar a passagem do estado de vigília para a iluminação e o funcionamento de todas as luminárias	X			
4.4.1.2	Verificar o funcionamento do telecomando, quando houver, o qual deve ativar os blocos autônomos à distância por um determinado tempo e retornar ao estado de vigília	X			
4.4.1.3	Testar o estado de carga das baterias, colocando em funcionamento o sistema por no mínimo 1 (uma) hora. Quando o tempo garantido for superior a 2 (duas) horas, deve ser testado por no mínimo metade do período determinado. O teste deve ser efetuado de modo a minimizar a condição de risco no período de 24 (vinte e quatro) horas de recarga completa das baterias, com prevenção escrita aos beneficiados.			X	
4.4.2	Sistemas com baterias centralizadas				

4.4.2.1	Desligar o disjuntor de alimentação do sistema de recarga verificando o funcionamento de todo o sistema de iluminação de emergência	X			
4.4.2.2	Testar o estado de carga das baterias, colocando em funcionamento o sistema por no mínimo 1 (uma) hora. Quando o tempo garantido for superior a 2 (duas) horas, deve ser testado por no mínimo metade do tempo determinado. O teste deve ser efetuado de modo a minimizar a condição de risco no período de 24 (vinte e quatro) horas de recarga completa das baterias, com prevenção escrita aos beneficiados			X	
4.4.2.3	Verificar o nível de eletrólito das baterias com eletrólito líquido visível (baterias ventiladas chumbo/ácida e chumbo/cálcio)			X	
4.4.2.4	Verificar as tensões individualmente de cada célula da bateria, carregadas e após o ensaio de funcionamento. Em caso de variações das tensões das baterias, devem ser consultadas as especificações do fabricante e, eventualmente, substituídas as baterias defeituosas			X	
4.4.2.5	Verificar a capacidade de armazenamento de energia elétrica de todos os tipos de baterias utilizadas, com a descarga total até a tensão mínima permissível, medindo-se a tensão de desligamento e o tempo de funcionamento, com todas as lâmpadas ligadas. O teste deve ser efetuado de modo a minimizar a condição de risco no período de 24 (vinte e quatro) horas de recarga completa das baterias, com prevenção escrita aos beneficiados.				X
4.5	PORTAS CORTA FOGO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.5.1	Verificar se as portas estão desobstruídas	X			
4.5.2	Verificar se o fechamento está ocorrendo automaticamente	X			
4.5.3	Verificar regulagem da mola	X			
4.5.4	Verificar o funcionamento da barra antipânico	X			
4.6	ESCADAS E CORRIMÃOS	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.6.1	Verificar se as escadas estão desobstruídas	X			
4.6.2	Verificar se os corrimãos são contínuos e sem pontas vivas	X			
4.6.3	Verificar o funcionamento do sistema de iluminação das escadas	X			
4.7	ROTAS DE FUGA E SINALIZAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
4.7.1	Verificar se as rotas de fuga estão sinalizadas – placas fotoluminescentes	X			
4.7.2	Verificar se as rotas estão desobstruídas	X			

5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE			
5.1	HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
5.1.1	Verificar a ocorrência de vazamentos em toda a rede	X			
5.1.2	Efetuar a verificação das válvulas de descarga, torneiras, registros	X			
5.1.3	Efetuar revisão, fixação e ajustes quando necessárias nos lavatórios, pias, vasos sanitários e demais aparelhos e acessórios sanitários (incluindo saboneteiras, porta-papel higiênico, porta-papel toalha, espelho e outros)	X			
5.1.4	Verificar o estado do hidrômetro e fazer a respectiva leitura	X			
5.1.5	Inspecionar nos reservatórios o medidor de nível, torneira de boia e extravasor.	X			
5.1.6	Examinar nas tubulações em geral a existência de corrosão, as uniões dos tubos e conexões, a pintura, etc.			X	
5.1.7	Verificar se a pintura do barrilete está descascando e se as válvulas estão em suas devidas posições “aberta” ou “fechada”			X	
5.1.8	Verificar se as válvulas, registros e vigias estão limpos, desobstruídos e sem ferrugem			X	
5.1.9	Verificar se há vazamentos e infiltrações de água através das paredes dos reservatórios			X	
5.1.10	Verificar se a estrutura dos tanques elevados necessita de reparos			X	
5.1.11	Verificar se foi realizada a limpeza semestral			X	
5.1.12	Verificar o funcionamento da bomba			X	

6. INSTALAÇÕES CIVIS

ITEM	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE			
6.1	ESTRUTURA	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
6.1.1	Verificação de quebras, trincas, fissuras, recalques e desgastes			X	
6.1.2	Verificação de pontos de corrosão nas armaduras			X	
6.2	COBERTURAS, LAJES IMPERMEABILIZADAS, TERRAÇOS E MARQUISES	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
6.2.1	Executar a limpeza geral da cobertura, lajes impermeabilizadas, terraços, marquises e das calhas, ralos abacaxis e dos sistemas de escoamento	X			
6.2.2	Verificar existência de vazamentos no sistema de escoamento pluvial	X			
6.2.3	Executar a revisão da fixação de telhas, calhas pluviais e rufos	X			
6.2.4	Desobstrução e limpeza de toda a rede de drenagem, incluindo a drenagem dos aparelhos condicionadores de ar, quando estas se confundirem	X			
6.2.5	Verificação de infiltrações por falha do sistema de impermeabilização	X			
6.2.6	Verificação da estrutura do telhado e capacidade de escoamento em geral			X	
6.3	ALVENARIAS	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
6.3.1	Avaliação do estado geral das paredes quanto a existência de fissuras, trincas, rachaduras, quebras, infiltrações, desgastes e demais patologias, identificando a origem			X	
6.4	ESQUADRIAS	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
6.4.1	Inspeção geral de janelas, portas, portões e grades comuns e de enrolar	X			
6.4.2	Inspeção geral dos suportes/caixilhos de aparelhos condicionadores de ar e correntes de estacionamentos e seus suportes		X		
6.5	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
6.5.1	Verificar a existência de trincas, manchas, infiltrações e quebras, identificando a origem;		X		

6.5.2	Verificar o estado geral de conservação dos revestimentos de paredes e pisos (pinturas, azulejos, cerâmicas, lajotas, tacos, rejuntamentos, rodapés, fixações, proteções, calafetação de juntas, forros de qualquer tipo, pisos elevados, e similares).		X		
6.6	SINALIZAÇÃO VISUAL	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual
	Estes serviços têm como objetivo manter em perfeito funcionamento os elementos que constituem a sinalização visual interna e externa das Unidades do INSS objeto do Contrato, sendo responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de material, mão de obra especializada, peças, equipamentos, ferramentas, e tudo mais que for necessário para a perfeita execução dos serviços que se tornem necessários (itens estes considerados como manutenção corretiva). Para consultar as descrições, medidas, padronizações, texturas, materiais, etc., dos elementos de sinalização utilizados pelo INSS, deverá ser consultado o Manual de Sinalização Visual padronizado pelo INSS, ou orientações posteriores, os quais serão disponibilizados pela Fiscalização do INSS.				
6.6.1	Verificar o funcionamento dos letreiros luminosos bem como os seus dispositivos de comando (relés fotoelétricos e timers, lâmpadas, etc.)		X		
6.6.2	Verificar e revisar a estrutura metálica de placas, totens e demais elementos de comunicação visual		X		

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1. Os serviços apontados no Relatório de Manutenção Preventiva que resultem na necessidade de recuperação do estado de uso ou operação (detecção de defeitos, falhas, necessidade de melhorias e adequações correlatas, inclusive por desgaste ou vencimento da vida útil de componentes), serão analisados pelo fiscal técnico da CONTRATANTE e poderá ser aceito, emitindo-se a respectiva Ordem de Execução de Serviço, assim como outros serviços que a Administração julgue necessários, com vistas a melhor gestão, fiscalização e acompanhamento dos serviços prestados. A CONTRATADA poderá recomendar a execução de serviços de manutenção corretiva, apresentando, desde já, orçamento estimativo, conforme modelo anexo ao Termo de Referência, na forma editável.



Documento assinado eletronicamente por **ANA CAROLINA ALVES MIRANDA, Analista do Seguro Social**, em 18/12/2024, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.inss.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **18859203** e o código CRC **5D01247A**.