

**CONCORRÊNCIA FECOMÉRCIO-MA Nº 010/2019, SESC/MA Nº 008/2019 E SENAC-MA Nº 002/2019**

**ANEXO I**

**1) OBJETO**

Contratação de empresa especializada para realização de serviços de manutenção das instalações elétricas (alta e baixa tensão), combate a incêndio, sistema de telefonia, subestação com grupo gerador, sistema de aterramento, CFTV, instalações hidrossanitárias, estruturas de concreto, alvenaria, serralharia, vidraçaria, paredes em divisórias internas, esquadrias de alumínio e vidro e demais instalações físicas como, pisos em geral, impermeabilizações, revestimentos cerâmicos, forros, pinturas, cobertura/telhado, portões de alumínio, pavimentação, sistema de bombas de caixas d'água e cisternas, guaritas e áreas externas pertencentes ao Condomínio Fecomércio/Sesc/Senac, Edifício Guimarães e Sousa, pelo período de 12 (doze) meses.

**2) DAS DEFINIÇÕES**

**2.1 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** Serviços de caráter permanente, que obedecem a uma programação previamente estabelecida, apresentada em cronograma físico devidamente aprovado pela Fiscalização, cujas etapas são cumpridas obedecendo a uma periodicidade pré-determinada.

**2.2 - MANUTENÇÃO CORRETIVA:** Serviços esporádicos, ausentes de programação prévia, a serem executados em caráter eventual e/ou especial, devidamente apontado pela Fiscalização e aprovado pela Fecomercio, Sesc e Senac.

**3) JUSTIFICATIVA**

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para realização de serviços em manutenção predial preventiva e corretiva do prédio em condomínio Federação, Sesc e Senac, que possui área total construída de 11.366,41m<sup>2</sup>, em um terreno com área de 3.150,00m<sup>2</sup> com as seguintes configurações por pavimentos:

- Pav. subsolo com uma área total construída de 2.065,74m<sup>2</sup>, possuindo estacionamento, almoxarifado, casa de bombas, sala de motoristas, hall, cisterna e rampa de acesso.
- Pav. térreo com área construída de 1.122,52m<sup>2</sup> possuindo estacionamento, subestação com grupo gerador, hall, banheiros masculino feminino, galeria de artes, espaço tetro do Sesc, foyer, sala de eventos, snack bar, recepção, guaritas e depósitos.
- Pav. G1 com área de 1.723,22m<sup>2</sup> possuindo estacionamento coberto e descoberto, hall, reprografia, telefonista, rampa de acesso e depósito.
- 1º, 6º, 7º, 8º, 9º e 11º pavimentos pertencente a instituição do Sesc sendo que o 1º e 6º ao 9º são destinados para fins administrativos possuindo salas divididas por divisórias termo acústicas com estrutura de alumínio e placas de fechamento em madeira aglomerada prensada de alta densidade e com vidros, copa, banheiros, sala de reuniões e hall, sendo cada um com área construída de 539,61m<sup>2</sup>. O 11º pavimento possuindo área construída também de 539,61m<sup>2</sup> destina-se para fins de salão de eventos/refeição possuindo ainda copa/cozinha, banheiros masculino e feminino e hall.
- 2º, 3º e 10º pavimentos pertencente à instituição Fecomercio também para fins administrativos possuindo salas divididas por divisórias termo acústicas com estrutura de alumínio e placas de fechamento em madeira aglomerada prensada de alta densidade e com vidros, copa, banheiros, sala de reuniões e hall, sendo cada um com área construída de 539,61m<sup>2</sup>.
- 4º e 5º pavimentos pertencentes a instituição Senac para fins administrativos possuindo salas divididas por divisórias termo acústicas com estrutura de alumínio e placas de fechamento em madeira aglomerada prensada de alta densidade e com vidros, copa, banheiros, sala de reuniões e hall, sendo cada um com área construída de 539,61m<sup>2</sup>.
- Pavimento cobertura com área construída de 519,22m<sup>2</sup> possuindo casa de máquinas de elevadores, casa de bombas da rede de incêndio, caixa d'água em concreto

armado, laje descoberta impermeabilizada, abrigo para quadros elétricos de comando do sistema de refrigeração e bombas da rede de hidrantes e chuveiros splinkrs..

#### **4) DOS SERVIÇOS**

Em todos os andares do prédio a empresa ira realizar os serviços de manutenção preventiva e corretiva da seguinte forma:

##### **4.1- INSTALAÇÕES ELETRICAS**

- a- Verificar as luminárias e postes, substituindo lâmpadas queimadas ou com operação insuficiente, interna e externamente;
- b- Verificar contatos internos, reapertar parafusos de fixação e contatos externos dos soquetes das lâmpadas;
- c- Verificar condições gerais de segurança e funcionamento do sistema de iluminação;
- d- Testar e substituir o funcionamento das lâmpadas de emergências, incluindo a carga das baterias;
- e- Trocar reatores quando for necessário;
- f- Fazer limpeza das luminárias;
- g- Realizar testes de corrente em todas as tomadas, reapertando as carcaças das tomadas dessas instalações;
- h- Substituição de tomadas e interruptores danificados;
- i- Inspecionar caixas de passagens e o estado das capas isolantes;
- j- Verificar as medidas das amperagens nos fios de alimentação dos quadros elétricos dos andares;

- k- Inspecionar os cabos de alimentação / estado de isolamento;
- l- Verificar e observar os aspectos das fiações;
- m- Verificar os circuitos dos alimentadores;
- n- Reapertar parafusos e verificar barramentos e conexões dos quadros elétricos;
- o- Trocar disjuntores quando houver necessidade;
- p- Verificar sinais de corrosão ou desgastes nas partes expostas metálicas, efetuando limpeza e substituição;
- q- Inspecionar diariamente os quadros de comando, nível de óleo do gerador, limpeza dos contadores e bornes da subestação abrigada;
- r- Instalar novos pontos de tomadas, interruptores, iluminação e ainda substituir o instalar novos quadros elétricos de comandos.

#### **4.1.1- BARRAMENTOS**

- a- Controlar a amperagem nas suas diversas secções, corrigindo sobrecargas e desbalanceamento de corrente;
- b- Corrigir tensões terminais e eventuais queda de tensão;
- c- Limpeza de contatos com aplicação de desengripante;
- d- Limpeza da blindagem dos barramentos com ar comprimido;
- e- Verificar e medir nível de isolamento;
- f- Verificar e corrigir aterramento quando necessário.

#### **4.1.2 – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA**

- a- Verificar o aquecimento dos condutores de alimentação, distribuição e disjuntores;
- b- Verificar os disjuntores gerais de todos os quadros se está aquecendo;
- c- Verificar se existe algum ruído anormal, elétricos ou mecânicos;
- d- Pintura dos quadros elétricos quando necessários;
- e- Limpeza e medição de tensão dos quadros;
- f- Reaperto dos parafusos dos disjuntores;
- g- Verificar o estado dos conectores dos fios e cabos;
- h- Substituir quando necessário disjuntores, barramentos, terra e neutro e quadro.

#### **4.1.3- SISTEMA DE ATERRAMENTO**

- a- Verificar as condições da malha de aterramento e suas condições normais de uso;
- b- Fazer medições para verificar o nível de aterramento;
- c- Verificar a resistência ôhmica e os índices de umidade e alcalinidade do solo de aterramento, mantendo-o dentro dos padrões normais;
- d- Reaperto dos bornes que interligam os cabos;
- e- Verificar e restabelecer pontos de soldas isotérmicas.

#### **4.1.4- CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV**

- a- Verificar a continuidade de sinalização;
- b- Condições das tomadas tipo RJ;

- c- Condições das tomadas de telefonia;
- d- Limpeza e testes nos racks de distribuição da rede;
- e- Verificar cabeamento e estado das câmaras de CFTV.

#### **4.2- INSTALAÇÕES PREDIAIS**

- a- Verificar e inspecionar e regular as esquadrias metálicas, vidros e de madeiras, regulando fechaduras, dobradiças, troca de vidros e instalação de acessórios como mola hidráulica;
- b- Instalação se necessário de bancadas divisórias, elementos de banheiros, copas e etc;
- c- Chumbamento de peças e tubulações se necessário;
- d- Recuperação de caixas de inspeção e passagens em alvenaria das redes de instalações;
- e- Reparos quando necessário nas estruturas de concreto e metálicas;
- f- Pintura de grades, tampas, paredes, forro, tubulações de rede de incêndio e eletrocalhas, demarcação de vagas de estacionamentos, pisos cimentados e esquadrias metálicas;
- g- Soldar e costurar tubulações, chapas e outros componentes metálicos;
- h- Substituir, reparar ou assentar pisos e revestimentos cerâmicos, cimentado e piso industrial;
- i- Manutenção e substituição de placas de forro em fibra mineral, gesso e pvc;

- j- Aplicação de impermeabilizantes em áreas molhadas;
- k- Inspeccionar e verificar o funcionamento dos portões de acesso ao prédio, bem como as portas de vidros;
- l- Inspeccionar e checar fissuras e trincas em paredes e piso cimentado;
- m- Retirar e corrigir infiltrações;
- n- Recuperação de rufos e calhas;
- o- Recuperação de revestimentos como reboco chapisco e emboço;
- p- Inspeccionar e corrigir irregularidades nas divisórias internas termo acústicas com estrutura de alumínio anodizado, placas de fechamento em madeira aglomerada prensada em alta densidade, revestida em laminado melamínico com vidros duplos e persianas internas com espessura de 10cm.

#### **4.3- INSTALAÇÕES HIDRAULICAS, SANITÁRIAS E REDE DE INCENDIO.**

- a- Verificar válvulas de descarga dos sanitários, caixas e ralos sifonados e secos com limpeza quando necessário e substituí-los;
- b- Verificar vazamentos em torneiras, registros e válvulas de pias, lavatórios, mictórios, sanitários e outros que por ventura vem a ser observados;
- c- Verificar os estados das tubulações primária de secundarias;
- d- Fazer limpeza nas caixas de visitas das redes de esgotos e águas pluviais;
- e- Limpeza e inspeção diária das caixas de gorduras;
- f- Substituição de válvulas de descarga, metais e louças hidrosanitárias;
- g- Substituir troca de espelhos, saboneteiras, papeladeiras e chuveiros;

- h- Verificar e inspecionar diariamente as tubulações e conexões de distribuição de água na saída dos reservatórios inferior e superior;
- i- Verificar boias de níveis dos reservatórios;
- j- Inspecionar e testar as bombas centrifuga de abastecimento de água;
- k- Verificar o estado das tubulações galvanizadas da rede de incêndio e spliks;
- l- Inspecionar conexões e bombas da rede de incêndio;
- m- Limpeza de ralos e caixas sifonadas;
- n- Inspecionar e testar as mangueiras de incêndio e registro globo dos hidrantes;
- o- Medir a amperagem das bombas da rede hidráulica e incêndio;
- p- Inspecionar e controlar vazamentos nas gaxetas das bombas.