

**Centro Estadual de Referência de Excelência em Dependência Química –
CREDEQ Unidade Aparecida De Goiânia – Prof. Jamil Issy - Processo nº
177/2022**

ANEXO I: TERMO DE REFERÊNCIA

1-INTRODUÇÃO:

Através do presente **TERMO DE REFERÊNCIA** (doravante denominado simplesmente como **ANEXO I**) são definidas as orientações e especificações técnicas que **OBRIGATORIAMENTE** deverão ser seguidas quando da prestação dos serviços contratados junto à empresa que lograr êxito no presente **Processo nº 177/2022**, conforme conjunto de **definições** que seguem:

- 1.1-CREDEQ:** Centro de Referência e Excelência em Dependência Química – Unidade Aparecida de Goiânia, local onde a prestação de serviços acima citada será levada a efeito;
- 1.2-MURO PERIMETRAL:** artefato de construção civil sob forma de muro de alvenaria que demarca, **nas laterais e fundo**, a área de terreno onde foi construída a sede do **CREDEQ**,
- 1.3-GRADES FRONTAIS:** artefato de construção civil sob forma de grades metálicas pré-fabricadas que demarcam, na parte frontal (frente) do **CREDEQ**, a área de terreno onde foi construída a sede do **CREDEQ**,
- 1.4-EDIFICAÇÕES:** construções em alvenaria e/ou estruturas metálicas (blocos, galpões, pavilhões, etc) onde são desenvolvidas as atividades do **CREDEQ**;
- 1.5-ÁREAS EXTERNAS:** compreende as áreas não edificadas existentes dentro da área delimitada pelo **MURO PERIMETRAL** e pelas **GRADES FRONTAIS**;
- 1.6-PRAÇA EXTERNA:** compreende a área em frente à Recepção Central do **CREDEQ** (entrada principal) dotada de paisagismo e com a logomarca do Governo do Estado de Goiás.
- 1.7-PÁTIO FRONTAL DE ESTACIONAMENTO:** compreende a área em frente às **GRADES FRONTAIS** que são destinadas a estacionamento de visitantes, dotado da necessária infraestrutura para tal destinação (pavimentação asfáltica, demarcação viária, galeria de águas pluviais, iluminação, etc);
- 1.8-ÁREA DE IMPLANTAÇÃO:** conjunto dos componentes relacionados nos itens de 1.2 a 1.7 acima;
- 1.9-SISTEMA:** conjunto de todos os componentes de um tipo de instalação específica necessários como estruturas de apoio ao desenvolvimento das diversas atividades a serem realizadas dentro das dependências do **CREDEQ**;

- 1.10-MANUTENÇÃO PREDIAL:** execução dos serviços gerais de pequeno porte, dos serviços de manutenção preventiva e dos serviços de manutenção corretiva em cada **SISTEMA** existente na estrutura predial do **CREDEQ**, sempre de acordo com as normas técnicas e de segurança vigentes e as boas práticas de manutenção de edificações prescritas nas normas brasileiras da A.B.N.T.
- 1.11-ANEXO:** trata-se de cada um dos documentos que dizem respeito ao Processo nº 177/2022 e que **OBRIGATORIAMENTE** deverão ser seguidos rigorosamente quando da elaboração da proposta de cada empresa participante, bem como por aquela empresa que lograr êxito no mesmo (exemplo: o presente **TERMO DE REFERÊNCIA** foi intitulado acima como **ANEXO I** do referido processo);
- 1.12-P.A.M.C.:** trata-se do **ANEXO II – P.A.M.C.** (Plano Anual de Manutenção e Conservação) doravante denominado simplesmente como **P.A.M.C.** segundo o qual é estabelecido, em cada **SISTEMA**, quais as principais atividades que devem ser executadas bem como segundo qual **periodicidade mínima** isso deve acontecer ao longo de 01 ano, sendo que no referido P.A.M.C. também são estabelecidas as periodicidades mínimas para execução de serviços nos demais subsistemas ali constantes.
- 1.13-SERVIÇOS ESPECÍFICOS - I:** são os serviços integrantes da **MANUTENÇÃO PREDIAL** (item 1.10 acima) definidos no **P.A.M.C.** (item 1.12 acima) como serviços com periodicidade de execução **trimestral, semestral** ou **anual**;
- 1.14-SERVIÇOS ESPECÍFICOS – II:** são os serviços de execução de obras e/ou serviços de porte relevante caracterizados como melhoramentos ou expansões, nos quais estão inclusos seus correspondentes projetos executivos bem como seus “as built”.
- 1.15-MANTENEDORA PREDIAL:** empresa regularmente registrada no CREA - Conselho Regional de Engenharia, possuidora de profissional de **engenharia civil** devidamente registrado no CREA na qualidade de seu responsável técnico (R.T.), que tiver logrado êxito no presente Processo nº 177/2022 e que tiver estabelecido vínculo contratual com o **CREDEQ** para a execução da **MANUTENÇÃO PREDIAL**.
- 1.16-S.D.A.I. - Sistema de Detecção e Alarme contra Incêndio do CREDEQ:** é o sistema composto pelo conjunto de elementos ativos e passivos instalados em toda a **ÁREA DE IMPLANTAÇÃO**, com a finalidade de atuarem diretamente no monitoramento, detecção, alarme e combate a incêndios;
- 1.17-BARRILETE:** espaço edificado logo abaixo do reservatório de água do **CREDEQ**, possui todos os componentes do **S.D.A.I.** responsáveis pelo envio e controle da água pressurizada até cada caixa de combate a incêndio instaladas nas diversas **EDIFICAÇÕES** da **ÁREA DE IMPLANTAÇÃO**, se compondo dos registros e tubulações de captação de água do reservatório de água do **CREDEQ**, sua estrutura civil, suas bombas elétricas e a combustão, seus dispositivos de comando elétricos e de pressão, suas tubulações e demais componentes.

1.18-E.T.E. - Estação de Tratamento de Esgoto particular do **CREDEQ**: é o sistema composto pelo conjunto de módulos e dispositivos que têm por finalidade receber, tratar e devolver ao manancial de água perto do **CREDEQ**, todo o esgoto gerado no mesmo em conformidade com as leis ambientais vigentes, se compondo de cinco tanques, bombas elétricas submersas, quadro de comando, entre outros componentes. **2 OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES INICIAIS:**

1.19-EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA. –

Manutenção Corretiva quando os equipamentos apresentam mau funcionamento ou desgaste, será necessário realizar reparo, sendo de responsabilidade da **MANTENEDORA PREDIAL**.

A Manutenção Preventiva inclui:

- Revisão.
- Lubrificação.
- Verificação de Cabos.
- Regulagem.
- Apontamentos.

2.1 O presente **ANEXO I** tem por objetivo especificar os serviços e procedimentos técnicos mínimos necessários para a realização da **MANUTENÇÃO PREDIAL**, que deverão ser seguidos pela **MANTENEDORA PREDIAL** para execução dos mesmos, com a finalidade de sempre manter cada **SISTEMA** de acordo com as normas técnicas vigentes, dentro das condições operacionais e de segurança necessárias e no formato original segundo o qual foram concebidos.

2.2 Cada **SISTEMA** segue abaixo detalhado:

A-SISTEMA ELÉTRICO: abrange todos os elementos existentes desde a rede elétrica de alta tensão da concessionária (ENEL) em sua chegada no poste (incluso) na entrada de serviço do CREDEQ e seus itens componentes (poste, cruzetas, isoladores, para-raios, transformador trifásico 500 KVA, cabos, conectores, chave geral, conjunto de medição, estrutura civil e demais elementos), passando pelo Grupo Gerador STEMAC 550 Kva do CREDEQ (não incluso), pelos conjuntos de tubulações e caixas de passagens subterrâneas, incluindo ainda o Q.G.B.T. (Quadro Geral de Baixa Tensão) localizado no pavimento térreo do prédio da Administração, todos os Q.D.F. (quadros de distribuição de força), todos os Q.D.L. (quadros de distribuição de luz), todos os Q.C. (quadros de comando), todos os circuitos elétricos de distribuição (embutidos ou aparentes) compostos de tubulações, canaletas, fiação, caixas de passagens e demais acessórios, até chegar nas luminárias (todas inclusas), nas T.U.G. - tomadas de uso geral (todas inclusas) e nos demais equipamentos consumidores de energia, que por sua vez não estão inclusos na **MANUTENÇÃO PREDIAL** por terem sua manutenção contratada junto a empresas especializadas em manutenção dos mesmos (equipamentos de informática,

equipamentos médico-hospitalares, grupo gerador, no-break, etc), salvo exceções explicitadas nos itens que seguem adiante. Está também incluída na **MANUTENÇÃO PREDIAL** toda a iluminação externa (refletores, luminárias embutidas em pisos, postes de concreto com luminárias apropriadas, postes de metal com iluminação apropriada, bem como demais tipos de iluminação externa).

B-SISTEMA HIDROSSANITÁRIO: abrange todos os elementos existentes na rede de distribuição de água desde o hidrômetro da concessionária (SANEAGO), o reservatório de água do CREDEQ, passando pelos ramais subterrâneos de tubulações de água e seus registros nas ÁREAS EXTERNAS, pelas redes de distribuição de água em suas áreas internas (interior das EDIFICAÇÕES), até os pontos de consumo (inclusos) tais como torneiras, chuveiros, pias, vasos sanitários, etc. Da mesma forma, abrange os dois poços artesianos existentes no CREDEQ, bem como suas motobombas e toda a estrutura de rede de tubulações de água que os interligam ao reservatório de água do CREDEQ. Da mesma forma, abrange toda a estrutura de esgotamento sanitário do CREDEQ, se iniciando por cada ponto de coleta de esgoto existente no local (ralos, sifões de pias e tanques, vasos sanitários, caixas sifonadas, caixas de gordura, etc), toda a rede de tubulações e caixas de esgotamento sanitário nas áreas internas e nas ÁREAS EXTERNAS, até chegar na E.T.E., cuja estrutura completa (atual e futura) está inclusa na prestação de serviços em referência. Estão incluídas também todas as infraestruturas de canalização (atual e futura) dos produtos finais oriundos do funcionamento da E.T.E. até seus respectivos locais de destino.

C-SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA POR ENERGIA SOLAR: abrange todos os elementos existentes em tal sistema, instalado em cada uma das EDIFICAÇÕES dotadas de um sistema desse tipo, tais como reservatórios de água fria, boias, registros, drenos, válvulas de segurança, reservatórios térmicos (“boilers”), resistências elétricas de aquecimento alternativo, coletores solares (placas coletoras), estruturas de sustentação, respiros (suspiros), bem com o toda tubulação de interligação de tais componentes.

D-S.D.A.I.: abrange todos os elementos existentes em tal sistema, iniciando-se pela infraestrutura completa do BARRILETE, passando por toda a rede de tubulações de água do sistema em referência e seus componentes (tubulações, registros, etc) até chegar em cada caixa de combate a incêndio instaladas nas diversas EDIFICAÇÕES da ÁREA DE IMPLANTAÇÃO, sendo que também estão inclusos todos os componentes pertencentes a cada caixa de combate a incêndio (mangueiras, esguichos, válvulas, caixa metálica com chave, etc). Abrange também a válvula de combate a incêndio instalada em caixa subterrânea na calçada do PÁTIO FRONTAL DE ESTACIONAMENTO, bem como toda a rede de tubulações de entrada e saída de água a ela conectadas (tubulações, registros, válvulas, etc). Abrange também todos os elementos ativos do S.D.A.I. instalados em cada uma das EDIFICAÇÕES, tais como dispositivos automáticos de detecção (detectores de fumaça, etc), dispositivos de alarmes sonoro e/ou visual (botões de acionamento

manual tipo “quebra-vidro”, etc) e a central de alarme propriamente dita, instalada na Sala de Monitoramento do **CREDEQ**.

E-ESTRUTURA CIVIL: abrange todos os elementos de natureza civil existentes na ÁREA DE IMPLANTAÇÃO do CREDEQ, ou seja, suas EDIFICAÇÕES, suas ÁREAS EXTERNAS, além do MURO PERIMETRAL, suas GRADES FRONTAIS, sua PRAÇA EXTERNA e de todo o PÁTIO FRONTAL DE ESTACIONAMENTO. É composto por todos os subsistemas e elementos/componentes da seção que é referenciada no **ANEXO II – P.A.M.C.** como a “**Parte Civil do Prédio**” (fundações, vigas, pilares, pisos, rodapés, paredes, forros, lajes, telhados, portas, portões, gradis, janelas, estruturas metálicas, coberturas de passarelas, calçamentos, pavimentações, galerias de tubulações de captação de águas pluviais e demais subsistemas).

2.3 A **MANUTENÇÃO PREDIAL** é de responsabilidade da **MANTENEDORA PREDIAL**, devendo ser parte integrante de sua proposta que a fizer lograr êxito no presente Processo nº 177/2022, a sua correspondente **Planilha de Composição de Preços (ANEXO III)** do referido processo) bem como a sua correspondente **Planilha Resumo Geral (ANEXO IV)** do referido processo), que juntas deverão trazer o detalhamento dos preços componentes de sua Proposta Comercial.

2.4 A comunicação da **MANTENEDORA PREDIAL** com o **CREDEQ** se dará através da área de Manutenção do **CREDEQ**, que será responsável pela fiscalização e gestão operacional do contrato a ser celebrado entre ambos, sendo que o mecanismo utilizado para isso sempre que necessário deverá ocorrer pelos telefones (62) 3952-5500 e/ou pelo endereço eletrônico hotelaria@credeq-go.org.br, além obviamente do lido presencial diário.

2.5 A **MANTENEDORA PREDIAL** deverá assumir os sistemas e/ou componentes dos mesmos no estado em que os mesmos se encontram, sem ônus adicional para o **CREDEQ** por conta disso.

3 Principais Normas e Legislações Pertinentes:

Devem ser seguidos OBRIGATORIAMENTE o conteúdo integral do **ANEXO II – P.A.M.C.**, bem como as versões em vigência das normas que seguem:

3.1 ABNT:

NBR 5674:2012: Manutenção de Edificações;
NBR 14037:2011: Diretrizes para Elaboração de Manuais de Uso, Operação e Manutenção de Edificações;

- NBR 15575-1:2013; Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais;
- NBR 15575-2:2013; Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais
- NBR 15575-3:2013; Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos
- NBR 15575-4:2013; Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas — SVVIE
- NBR 15575-5:2013; Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas
- NBR 15575-6:2013; Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 6: Requisitos para os sistemas hidros sanitários
- NBR 9077:2001: Saídas de Emergências em Edificações.

3.2 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho:

- NR 6: Equipamento de Proteção Individual;
- NR 9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11: Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12: Máquinas e Equipamentos;
- NR 17: Ergonomia;
- NR 26: Sinalização de segurança;
- NR 28: Fiscalização e Penalidades.
- NR 36: Trabalho em alturas.

Atividades referentes à MANUTENÇÃO PREDIAL:

4.1 Rotinas de Manutenção:

Devem ser norteadas pelo **P.A.M.C.**, bem como pelas normas citadas no item 3 acima, sendo **OBRIGATÓRIO** o registro de todas as atividades em relatórios apropriados, cujo modelo deverá ser apresentado pela **MANTENEDORA PREDIAL** à

área de Manutenção do **CREDEQ** para aprovação já nos primeiros 10 dias da vigência do contrato celebrado entre as partes. O mesmo deverá manter estrita observância a tudo que foi prescrito nos itens anteriores.

A **MANETEDORA** deve dispor de lista de treinamentos periódicos envolvidos Saúde e Segurança do Trabalho, voltados a NR-32, colaboradores devem comparecer na unidade do CREDEQ, prontos para executar as atividades. Aos trabalhadores que forem exercer atividades como (Altura, espaço confinado) deveram estar aptos de acordo com exame médico, todos treinamentos em dias para realização das atividades, onde toda documentação deve ser encaminhada para o SESMT do CREDEQ com antecedência para prazo de 5 dias para conferencia, Limpeza das fachadas devem ser feitas com plataformas aéreas, onde deve ter ART e certificado do operador, todos serviços que for ser executado acima do nível de 2,00 metros realizar somente com trabalhador capacitado com treinamento e emissão de PT. comparecer trabalhadores de fora para realizar na unidade do CREDEQ, deve ser enviada com antecedência de no mínimo 5 dias para liberação do acesso desses colaboradores na recepção, todos estando conforme e liberado pelo SESMT, local. Disponibilizar Programas prevencionistas como (PGR, PCMSO, LTCAT, CIPA, BRIGADA DE INCENDIO) Apresentar fichas de epi mensalmente, cartão de vacina, portando todas as vacinas e atualizadas, caso de acidentes enviar a CAT, enviar POPs de procedimentos de atividades e Ordem de serviço de todos colaboradores.

4.2 Prazos de execução:

4.2.1 As manutenções preventivas devem seguir as periodicidades contidas no **P.A.M.C.**, que são periodicidades mínimas. De comum acordo com a área de Manutenção do **CREDEQ**, a **MANTENEDORA PREDIAL** poderá adiantar a execução dos serviços, desde que obtenha previamente o aval da área de Manutenção do **CREDEQ**. Ao contrário, tais periodicidades não poderão sofrer dilatações de prazos por parte da **MANTENEDORA PREDIAL**, salvo em casos excepcionais que deverão ser fundamentados e sujeitos à expressa anuência prévia da área de Manutenção do **CREDEQ**.

4.2.2 As manutenções corretivas deverão ser executadas de imediato pela equipe técnica mínima da **MANTENEDORA PREDIAL** definida no item 4.2.3, sempre que ocorrerem defeitos nos elementos/componentes de um dado **SISTEMA** ou subsistema a ele vinculado. Caso os referidos defeitos ocorram fora dos horários de trabalho estabelecidos no item 4.2.3, será dada comunicação formal pela área de Manutenção do **CREDEQ** à **MANTENEDORA PREDIAL**, que por sua vez terá, a partir do recebimento de tal comunicação, prazos máximos para

comparecer no **CREDEQ** com equipe própria para fazer tal atendimento, prazos esses que seguem abaixo detalhados:

- a) **01 (uma) hora** para problemas com **GRAU DE RISCO NÍVEL 4**, que se caracterizam como defeitos que possam causar danos físicos ao público frequentador do **CREDEQ** (funcionários, pacientes, prestadores de serviço ou visitantes), e/ou que possam causar interdições iminentes de áreas ou danos ao patrimônio do **CREDEQ** (falta de energia total ou parcial em alguma das **EDIFICAÇÕES**, incidência de alagamentos intensos, incidência de vazamentos intensos de água sobre equipamentos e/ou estruturas que possam sofrer danos ou mesmo gerar risco de incêndios, vazamentos de gás, etc);
- b) **03 (três) horas** para problemas com **GRAU DE RISCO NÍVEL 3**, que se caracterizam como problemas que não tem a menor probabilidade de causar danos físicos ao público frequentador do **CREDEQ**, e/ou cujo risco de causarem interdições de áreas ou danos ao patrimônio do **CREDEQ** seja apenas mediano.
- c) **06 (seis) horas** para problemas com **GRAU DE RISCO NÍVEL 2**, que se caracterizam como problemas que não tem a menor probabilidade de causar danos físicos ao público frequentador do **CREDEQ**, e/ou cujo risco de causarem interdições de áreas ou danos ao patrimônio do **CREDEQ** seja remoto, praticamente improvável.
- d) Problemas com **GRAU DE RISCO NÍVEL 1**, que se caracterizam como defeitos que não tem a menor probabilidade de causar danos físicos ao público frequentador do **CREDEQ**, e/ou cujo risco de causarem interdições de áreas ou danos ao patrimônio do **CREDEQ** sejam nulos, sendo que para esse grau de risco a **MANTENEDORA PREDIAL** será comunicada do problema de imediato, porém será autorizada a iniciar o atendimento ao mesmo quando do início do turno subsequente a tal comunicação. Sendo que domingos e feriados caso ocorra emergências é obrigatório que o funcionário **MANTENEDORA PREDIAL** compareça na unidade.

4.3 Equipe Técnica Mínima:

- 4.3.1 A equipe técnica mínima será responsável pelas manutenções preventivas descritas no item 4.2.1 que tenham **periodicidades diárias, semanais, ou mensais** estabelecidas no **ANEXO II – P.A.M.C.** Da mesma forma, a equipe técnica mínima será responsável pelas manutenções corretivas descritas no item 4.2.2, a não ser nos casos descritos nos seus subitens ‘a’, ‘b’ e ‘c’, situações em que a **MANTENEDORA PREDIAL** poderá realizar os atendimentos necessários com outra equipe própria. Da mesma forma, a equipe técnica mínima será responsável pela execução dos chamados **SERVIÇOS GERAIS DE PEQUENO PORTE**, que se caracterizam individualmente por serem serviços de baixa complexidade e com baixo custo de gasto com materiais e outros insumos. São exemplos desse tipo de serviço:

fixação de objetos em paredes (quadros de aviso, relógios e outros), pequenos ajustes em mobiliários sem custeio de peças (aperto de parafusos, ajustes de dobradiças e outros), bem como outros serviços correlatos.

A equipe técnica presente na unidade, deverá ser composta pelos profissionais e carga horária a seguir:

Caso ocorra faltas de profissionais a mantenedora deverá substituir, ou será glosado.

- a) 01 (um) encarregado de manutenção, com experiência na função em atividades de manutenção predial devidamente comprovada, com formação mínima de técnico de nível médio; sua carga horária de trabalho será de 44 horas semanais sendo 08 horas trabalhadas de segunda-feira a sexta-feira, mais 04 horas trabalhadas no sábado;
 - b) 01 (um) Mecânico (Técnico) de Refrigeração, especializado em Manutenção Preventiva e Corretiva: 44 (quarenta e quatro) horas semanais sendo 08 horas trabalhadas de segunda-feira a sexta-feira, mais 04 horas trabalhadas no sábado;
 - c) 01 (um) técnicos de manutenção com especialização em **eletricidade**, com cursos de formação nessa área e experiência na função em atividades de manutenção predial devidamente comprovada com carga horaria 44 (quarenta e quatro) horas semanais sendo 08 horas trabalhadas de segunda-feira a sexta-feira, mais 04 horas trabalhadas no sábado;
 - d) 01 (um) técnicos de manutenção com especialização em **construção civil**, com cursos de formação nessa área e experiência na função em atividades de manutenção predial devidamente comprovada com carga horaria de 44 (quarenta e quatro) horas semanais sendo 08 horas trabalhadas de segunda-feira a sexta-feira, mais 04 horas trabalhadas no sábado;
- 4.3.2 O encarregado de manutenção (técnico) citado no subitem “a” do item 4.3.1 acima, deverá ser especializado e experiente de forma que seja plenamente capacitado para coordenar a execução de todos os serviços de **MANUTENÇÃO PREDIAL**, compor uma equipe de execução de serviços da **MANTENEDORA PREDIAL** (sempre que se necessite de no mínimo 02 pessoas para a execução de um determinado trabalho), prover os trabalhos a serem executados dos insumos necessários (materiais, etc), dar suporte aos funcionários da **MANTENEDORA PREDIAL** na execução de todos os trabalhos, interagir com os encarregados da área de Manutenção do **CREDEQ** e atender às solicitações de serviços emitidas pelos mesmos.

- 4.3.3 A equipe técnica mínima atuará todos os dias da semana, sendo que cada dia terá duração de 08 (oito) horas e será composto no mínimo por 01 profissional citado no item “b” acima bem como por 01 profissional citado no item “c” acima, além do encarregado de manutenção cujo regime de trabalho é detalhado conforme item “a” acima.
- 4.3.4 Os profissionais acima elencados poderão ser reconhecidos no mercado através de outras denominações, de acordo com a região do país de sua atuação, desde que não haja alterações das suas atribuições e competências.
- 4.3.5 Pelo fato de se tratar de uma equipe técnica mínima, a **MANTENEDORA** não se limitará a prover e custear somente a equipe citada no item 4.3.1. para executar os serviços referentes às periodicidades ali constantes. É de responsabilidade da MANTENEDORA PREDIAL dimensionar, prover e custear totalmente a equipe técnica com os recursos humanos necessários a garantir a perfeita execução dos serviços descritos no item 4.3.1, em função da quantidade dos serviços a executar ou do grau de complexidade dos mesmos, quer seja no aspecto técnico, administrativo, de segurança do trabalho ou de interatividade com os empregados do CREDEQ e/ou seus visitantes e pacientes.

4.4 Supervisão Técnica:

- 4.4.1 A supervisão técnica da **MANUTENÇÃO PREDIAL** será realizada pelo engenheiro civil Responsável Técnico – RT da **MANTENEDORA PREDIAL** e deverá abranger a supervisão de todos os serviços realizados pelos técnicos de manutenção da mesma, e mais:
- Efetuar análise detalhada dos relatórios gerados durante os serviços de manutenção;
 - Realizar vistorias periódicas aos sistemas para comprovação da qualidade dos serviços prestados;
 - Analisar projetos das instalações e, se for o caso, apresentar propostas de melhorias, por meio de soluções técnicas que possam otimizar o seu uso e atender legislações específicas, sobretudo no que diz respeito à segurança física dos seus empregados e usuários do sistema, bem como à eficiência energética;
 - Participar de reuniões técnicas com a Manutenção do **CREDEQ** nas dependências deste;

- e) Emitir pareceres e relatórios técnicos sempre que for solicitado pelo **CREDEQ**;
 - f) Emitir laudo técnico específico quando um equipamento e/ou o seu sistema apresentarem sinais de fim de vida útil, acompanhado do histórico de ocorrências.
- 4.4.2 O engenheiro civil citado no item 4.4.1 acima deverá comprovar, através de currículo, que é especializado e experiente de forma que seja capacitado a:
- a) Representar a **MANTENEDORA PREDIAL** junto ao **CREDEQ** tanto no aspecto técnico como administrativo ou comercial;
 - b) Liderar a equipe da **MANTENEDORA PREDIAL** na execução dos serviços pertinentes à **MANUTENÇÃO PREDIAL** sob quaisquer pontos de vista (técnico, administrativo, de segurança do trabalho ou de interatividade com os empregados do **CREDEQ** e/ou seus visitantes e pacientes) sempre que o grau de complexidade dos serviços a serem executados extrapolarem a capacidade do encarregado citado no subitem “a” do item 4.3.1 acima, em executar tal tarefa;
 - c) A equipe da **MANTENEDORA PREDIAL** de todos os insumos necessários à realização dos serviços, tais como peças, materiais, ferramental, e.p.i., e.p.c., refeições, etc;
 - d) Ser o responsável técnico de todos os serviços a serem executados, responsabilizando-se por eles através da assinatura de relatórios técnicos, pareceres técnicos, ordens de serviços, etc;
- 4.4.3 A sua carga horária de trabalho será de 08 (oito) horas semanais, cuja distribuição na semana será estipulada de comum acordo entre o **CREDEQ** e a **MANTENEDORA PREDIAL**, de forma a atender a todas as necessidades citadas nos subitens “a”, “b”, “c” e “d” do item 4.4.2 acima, sempre com a anuência da área de Manutenção do **CREDEQ**.
- 4.5 Conjunto de Equipamentos, Ferramental e Instrumental:**
- 4.5.1 A **MANTENEDORA PREDIAL** deverá possuir equipamentos, instrumentos e ferramentas de uso específico, suficientes e apropriados para a realização da **MANUTENÇÃO PREDIAL**, com toda segurança aos seus empregados e aos usuários do **CREDEQ**.
- 4.5.2 Seguem exemplos de equipamentos, instrumentos e ferramentas necessárias (não se limitando aos mesmos):
- Equipamento para solda-brasagem (PPU) e solda elétrica;

- Hidro lavadora de alta pressão;
- Escadas, andaimes e carrinho-plataforma;
- Ferramentas elétricas manuais (marteleto, furadeiras, plainas, serra tico-tico, serra-mármore, etc);
- Conjunto de ferramentas manuais (alicates, chaves de fenda, chaves ajustáveis inglesas e demais ferramentas manuais necessárias);
- Kit de chaves combinadas e soquetes;
- Decibelímetros, alicates-amperimétricos, termômetros e demais equipamentos necessários;

4.5.3 Complementa a relação acima os equipamentos necessários para a proteção individual (EPI) e coletiva (EPC). Seguem exemplos de EPI e EPC (não se limitando aos mesmos):

- Cinto de segurança tipo paraquedista;
- Talabarte;
- Mosquetão;

4.5.4 Todos os instrumentos deverão ser aferidos com a frequência recomendada pelos fabricantes ou legislações específicas e calibrados por empresas credenciadas pelo INMETRO para tal serviço, na periodicidade indicada pelo fabricante de cada aparelho, devendo ser apresentada cópia do certificado ao **CREDEQ** para constatação do atendimento em referência.

4.5.5 É facultado ao **CREDEQ** realizar vistoria técnica nas instalações da **MANTENEDORA** para fins de constatação se a mesma possui a estrutura e o porte necessários, bem como da existência do ferramental e instrumental necessários.

4.6 Fiscalização e Testes:

4.6.1 A área de Manutenção do **CREDEQ** fiscalizará todos os serviços executados pela **MANTENEDORA PREDIAL**, realizando inclusive testes e medições periódicas nas instalações, como por exemplo medições de grandezas elétricas (tensão, corrente elétrica, etc) com cada **SISTEMA** em pleno funcionamento, a seu exclusivo critério, quantas vezes ao dia julgar

necessários, a fim de aferir a qualidade e eficiência dos serviços prestados pela **MANTENEDORA PREDIAL**.

4.7 Planejamento de Serviços Passíveis de Transtornos

4.7.1 Os serviços de manutenção corretiva e preventiva que possam, durante a sua execução, gerar transtornos aos ocupantes do imóvel do **CREDEQ** (empregados, visitantes e pacientes), desde que não se caracterizem como emergenciais, deverão ser previamente planejados para horário mais convenientes (inclusive horários não comerciais, sem ônus adicional para o **CREDEQ**), o que não impede que os demais serviços sejam normalmente realizados, de acordo com a programação estabelecida.

4.7.2 Ficam caracterizados como serviços que possam interferir ou trazer transtornos de qualquer natureza ao funcionamento dos ambientes climatizados atendidos aqueles que:

- a) Resultam em parada de funcionamento dos equipamentos do **SISTEMA** em questão por período suficiente para tornar inviável a execução das atividades normalmente desempenhadas na correspondente **EDIFICAÇÃO**;
- b) Necessitem de espaço físico em locais de grande concentração momentânea de pessoas, sem condições de remanejamento das mesmas para outro local;
- c) Venham, de alguma forma, interferir no trânsito ou comprometer a segurança física de empregados, visitantes e pacientes do **CREDEQ**.

4.8 SISTEMA HIDROSSANITÁRIO do CREDEQ –

4.8.1 Com relação ao SISTEMA em referência a CONTRATADA deve manter um contrato de prestação de serviço com uma empresa do ramo de esgotamento sanitário, a mesma deve apresentar laudo do serviço executado.

4.8.2 **Executa** 04 tipos de serviços dessa natureza para o mesmo, a saber:

- a) Serviço de esgotamento sanitário trimestral da **E.T.E.**;
- b) Serviço de desobstrução de todas as tubulações que interligam os diversos módulos da **E.T.E.**;
- c) Serviço de limpeza e de desobstrução de caixas de gordura integrantes da rede de esgoto do **CREDEQ**;
- d) Serviço de desobstrução de ramais de esgoto do **CREDEQ**;

- 4.8.3 A fim de que as Propostas Comerciais das empresas participantes do Processo nº 177/2017 não tenham seus preços onerados em função de terem que assumir integralmente os 04 serviços citados nos subitens de “a” a “d” do item 4.9.1, o contrato em vigor com tal empresa de prestação de serviços de esgotamento sanitário não será extinto a partir do momento em que a **MANTENEDORA PREDIAL** estiver atuando no CREDEQ.
- 4.8.4 É preciso ressaltar, porém, que antes de acionar a referida empresa de esgotamento sanitário para executar serviços citados no item 4.9.1 acima, a área de Manutenção do **CREDEQ** avaliará, a seu critério único e exclusivo, se a **MANTENEDORA PREDIAL** realmente esgotou os recursos que deve dispor por força de contrato para resolver problemas dessa natureza (uso de equipamentos portáteis, etc), cuja execução desde já fica aqui ratificado que é de responsabilidade da **MANTENEDORA PREDIAL**.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- 5.1 A responsabilidade da **MANTENEDORA PREDIAL** também abrange os insumos, bem como a reposição de peças, a troca de componentes e demais materiais que são necessários na execução dos serviços da **MANUTENÇÃO PREDIAL**, para assegurar as condições operacionais e garantir a conservação e a boa performance de cada **SISTEMA**. Obriga-se a arcar com o ônus de adquirir os matérias, itens ou produtos necessários para atendimento de pequena demanda, cujo valor não ultrapasse R\$ 1000,00 (um mil reais) mensais, oportunidade em que deverá apresentar as respectivas Notas Fiscais.
- 5.2 Os insumos, peças, componentes e materiais cujo custeio, gestão logística e instalação/aplicação são de responsabilidade da **MANTENEDORA PREDIAL** são aqueles que serão aplicados na execução dos serviços de manutenção preventiva e nos serviços de manutenção corretiva descritos no item 4.3.1, que compreende **materiais de consumo** (materiais de limpeza, estopas, graxas, óleos lubrificantes spray e demais materiais correlatos) bem como aqueles chamados de **materiais de baixo custo**;
- 5.3 Os demais materiais, peças ou componentes que não se enquadrarem no que é prescrito no item 5.2, serão fornecidos pelo CREDEQ, sendo que para tanto, em até 20 dias após a assinatura do contrato entre as partes, a **MANTENEDORA PREDIAL** emitirá ao **CREDEQ** uma **RELAÇÃO DE MATERIAIS** em conformidade com a nomenclatura com que cada item da mesma é comercializado no mercado, sendo que o custeio, logística de aquisição, estocagem nas dependências do **CREDEQ** e o controle

permanente de quantitativos serão de responsabilidade do **CREDEQ**. Corre por conta da **MANTENEDORA PREDIAL** o fornecimento e custeio de toda a mão de obra necessária à correta instalação/aplicação desses materiais, peças ou componentes.

- 5.4** Estarão inclusos no contrato a ser celebrado entre a **MANTENEDORA PREDIAL** e o **CREDEQ** os custos com as manutenções corretivas descritas no item 4.2.2, bem como os custos com as manutenções preventivas descritas no item 4.2.1 que tenham periodicidades **diárias**, **semanais** ou **mensais** assim estabelecidas no **P.A.M.C.**, bem como os custos com os **SERVIÇOS ESPECÍFICOS – I**. Porém, os custos com os **SERVIÇOS ESPECÍFICOS - II** não estarão inclusos no contrato a ser celebrado entre a **MANTENEDORA PREDIAL** e o **CREDEQ**, que por seu único e exclusivo critério poderá contratar tais serviços junto a outras empresas do ramo.
- 5.5** As empresas participantes do Processo nº 177/2022 devem prever em suas propostas a locação de um contêiner (prever também mobília de escritório administrativo, ar condicionado, computador, impressora, etc) que lhe servirá no **CREDEQ** como sua base de operações (escritório, guarda de seus equipamentos e ferramentas, etc). A duração da locação será conforme o período do contrato;
- 5.6** Além do presente **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**, são também parte integrante do Processo nº 177/2022 cada **ANEXO** abaixo relacionado:
- 5.6.1 ANEXO II – P.A.M.C.** (Plano Anual de Manutenção e Conservação);
- 5.6.2 ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO;**
- 5.7** As Propostas Comerciais das empresas participantes do Processo nº 177/2022 devem ser elaboradas, sob pena de desclassificação, seguindo integralmente o que é prescrito no referido processo publicado no site do **CREDEQ**, bem como em cada **ANEXO** que compõe o mesmo. Na confecção das Propostas Comerciais, as empresas participantes deverão **OBRIGATORIAMENTE** utilizar o **ANEXO** constante no item 5.6.5, preenchendo os dados solicitados nos mesmos bem como caracterizando suas empresas (troca da logomarca do **CREDEQ** pela da empresa onde aplicável, geração da proposta em timbrado da empresa, etc).
- 5.8** Cada **ANEXO** incorporado na Proposta Comercial de cada empresa participante do Processo nº 177/2022 deverá ser preenchido com os dados solicitados nos mesmos, bem como caracterizando suas empresas (troca da

logomarca do **CREDEQ** pela da empresa onde aplicável, geração da proposta em timbrado da empresa, etc).

- 5.9** As empresas participantes do Processo nº 177/2022 deverão comprovar, sob pena de desclassificação, que estão regularmente registradas no CREA - Conselho Regional de Engenharia, bem como que possuem pelo menos 01 (um) profissional de **engenharia civil** registrado no CREA, na qualidade de seu responsável técnico (R.T.). Para tanto, serão considerados tão somente os documentos emitidos por tal órgão que atestem registro ativo e em dias da empresa (o C.R.Q. – Certificado de Registro e Quitação), bem como que seu responsável técnico (R.T.) anteriormente citado também está com seu registro individual ativo e em dia com suas obrigações perante o CREA, inclusive com relação ao pagamento da anuidade.
- 5.10** Deverão ser parte integrante das referidas Propostas Comerciais, sob pena de desclassificação, os documentos constantes nos itens 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3 e 5.6.4, bem como os documentos comprobatórios citados no item 5.9 acima e o **TERMO DE VISTORIA** emitido pelo **CREDEQ** a cada empresa participante do Processo nº 177/2022 quando da realização das vistorias técnicas que cada uma dessas empresas realizou nas dependências do **CREDEQ**.
- 5.11** Os valores constantes nos itens “A”, “B”, “C”, “D” e “E” do **ANEXO IV – PLANILHA RESUMO GERAL** devem ser idênticos ao item “PREÇO” das Propostas Comerciais. Da mesma forma, os valores constantes no item 1 do **ANEXO IV – PLANILHA RESUMO GERAL** devem ser idênticos aos valores do item 3 do **ANEXO III – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PREÇO**.

SISTEMA DE AR CONDICIONADO E REFRIGERAÇÃO

1. Através do presente TERMO DE REFERÊNCIA (simplesmente como são definidas as orientações e especificações que OBRIGATORIAMENTE deverão ser seguidas no processo em referência deverá observar as instruções aqui contidas quando da execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva integral nos equipamentos instalados no CREDEQ – Centro de Referência e Excelência em Dependência Química, que se caracterizarem por serem sistemas e/ou equipamentos de:

Sistemas de ar condicionado - exaustão mecânica e refrigeração comercial: Abrange todos equipamentos refrigeradores e exautores como:

- A- Ar condicionado;
- B- Ventilação mecânica (exaustores);
- C- Bebedouros;
- D- Geladeiras/frigobares.
- E- Cortina de Ar
- G- Climatizador.

Esses serviços de manutenção preventiva e corretiva acima citados contemplam a assistência técnica, reposição de peças e materiais de consumo, bem como pequenos serviços de readaptações relacionados com a qualidade do ar, segurança, eficiência e o bom funcionamento dos equipamentos/sistemas constantes nos itens de “A” a “G” acima.

OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1.2 Tem por objetivo informar os procedimentos necessários à confecção das propostas por parte dos fornecedores, bem como especificar os serviços e procedimentos técnicos mínimos necessários para a realização da manutenção dos sistemas e/ou equipamentos que se enquadrarem na INTRODUÇÃO do que deverão ser seguidos pela empresa/fornecedor que lograr êxito no referido processo (doravante denominado apenas como MANTENEDORA) e que por conta disso for contratado pelo CREDEQ para execução dos mesmos.

1.3 A MANTENEDORA deverá assumir os sistemas e/ou equipamentos discriminados, no estado em que os mesmos se encontram, sem ônus adicional para o CREDEQ.

1.3.1 A responsabilidade da MANTENEDORA também abrange os insumos (materiais de consumo, etc), bem como a reposição de peças, a troca de componentes e demais materiais que são necessários para assegurar as condições operacionais e garantir a conservação e a boa performance dos seus sistemas e/ou equipamentos componentes. Os insumos e as peças cujo custeio e instalação/aplicação são de responsabilidade da MANTENEDORA e A instalação/aplicação das demais peças e componentes também são de responsabilidade da MANTENEDORA, porém é de responsabilidade do CREDEQ o custeio da aquisição das mesmas bem como sua disponibilização para a MANTENEDORA. O CREDEQ poderá a seu critério único e exclusivo adquiri-lo no comércio em geral, ou mesmo fazê-lo com a própria MANTENEDORA, que para tanto deverá emitir orçamento sem compromisso, específico para tal finalidade.

3 ATIVIDADES TÉCNICAS REFERENTES À MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS/ EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO BEM COMO NOS EQUIPAMENTOS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA.

3.1 Rotinas de Manutenção: Devem ser orientadas pelo Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, cujo modelo deverá ser apresentado pela MANTENEDORA ao CREDEQ para aprovação já nos primeiros 10 dias da vigência do contrato celebrado entre as partes.

3.2 Prazos para a Manutenção:

3.2.1 Os seguintes prazos mínimos e máximos entre duas manutenções de caráter preventivo deverão ser observados:

- a) Manutenções mensais: mínimo de 25 e máximo de 35 dias;
- b) Manutenções trimestrais: mínimo de 80 e máximo de 100 dias;
- c) Manutenções semestrais: mínimo de 160 e máximo de 200 dias;
- d) Manutenções anuais: mínimo de 335 e máximo de 395 dias.

3.2.2 As manutenções corretivas deverão obedecer aos prazos estipulados do Processo nº 177/2022.

3.3 Emitir laudo técnico específico quando um equipamento e/ou o seu sistema apresentarem sinais de fim de vida útil, acompanhado do histórico de ocorrências.

3.4 Limites de Responsabilidade da MANTENEDORA

3.4.1 Os limites de atuação da MANTENEDORA nas instalações abrangem todos os equipamentos e componentes que integram os sistemas de ar condicionado e de ventilação mecânica (exaustores).

3.4.2 Os principais elementos integrantes dos sistemas de climatização e ventilação mecânica são:

- Condicionadores de ar, compostos por suas correspondentes unidades condensadoras/compressoras e unidades evaporadoras;
- Climatizadores;
- Ventiladores e Caixas de Ventilação (de banheiros, de vãos de poços de iluminação, etc);
- Exaustores;
- Amortecedores de vibração;
- Manômetros e termômetros;
- Válvulas de controle;
- Materiais de isolamentos térmico e acústico;
- Chicanas acústicas;
- Vãos para retorno e tomadas de ar externo;
- Caixas de VAV;
- Dispositivos de umidificação e desumidificação;

- Circuitos frigoríferos e todos os seus componentes neles instalados, inclusive isolamentos térmicos e sua proteção contra UV;
- Sistema de drenos de água condensada, compreendendo todos os elementos existentes entre o ponto de coleta junto aos equipamentos de ar condicionado até a rede de esgoto, os ralos ou os caixas sifonados que recebem as tubulações de tais drenos;
- Suportes de equipamentos e seus componentes;
- Sistema de automação específica de climatização e ventilação;
- Quadros e painéis elétricos internos aos equipamentos;
- Interligações elétricas dos equipamentos;

3.4.3 A alimentação elétrica sob a responsabilidade da MANTENEDORA inicia-se pela chegada da rede elétrica alimentadora nos equipamentos ou nos quadros elétricos específicos para tal finalidade.

3.4.4 No caso de quadro elétrico exclusivo para o sistema de ar condicionado, a manutenção de todos os elementos nele contidos, inclusive o seu gabinete, correrá por conta da empresa MANTENEDORA.

3.4.5 Em toda a extensão dos drenos de água condensada, desde o condicionador até o seu ralo, caixa de esgoto ou outro ponto de captação (em instalação aparente ou embutida), a manutenção é de responsabilidade da MANTENEDORA.

3.4.6 A manutenção das estruturas de acesso aos equipamentos e de suporte dos equipamentos dos sistemas de climatização e ventilação mecânica é de responsabilidade da MANTENEDORA.

4. Conjunto de Equipamentos, Ferramental e Instrumental:

4.1 A MANTENEDORA deverá possuir equipamentos, instrumentos e ferramentas de uso específico, suficientes e apropriados para a realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em todos os sistemas de climatização e ventilação mecânica, com toda segurança aos seus empregados e aos usuários do CREDEQ.

4.2 Seguem exemplos de equipamentos, instrumentos e ferramentas necessárias (não se limitando aos mesmos):

- Transferidora e cilindros para o fluido refrigerante de alta vazão;
- Bomba pressurizadora com pistola apropriada para limpeza de serpentinas;
- Manômetro (manifold) e vacuômetro eletrônico;
- Kit flangeador de tubos;
- Bombas de vácuo – nas capacidades compatíveis com a dos circuitos frigoríficos;
- Termômetros e termo-higrômetros;
- Anemômetros, decibelímetros, alicates-amperimétricos e wattímetros;

4.3 Testes e Ensaios:

4.4 Deverão ser executados os constantes do PMOC, além das demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato, sem ônus adicionais para o CREDEQ.

4.4.1 Dentre os testes previstos em sistemas de climatização e ventilação mecânica, poderão ser necessários os ensaios relacionados com a manutenção preditiva que seguem:

- Ultrassonografia ou tecnologia equivalente, para avaliação da espessura e integridade dos materiais metálicos.
- Análise de vibrações e termografia, como forma de antecipar a necessidade de manutenções corretivas e paradas não programadas.

5. Atualização dos Dados Técnicos dos Sistemas:

5.1 Os dados constantes deverão ser atualizados pela MANTENEDORA sempre que ocorrerem alterações de quantitativos e/ou de características dos sistemas, tais como os acréscimos ou decréscimos da capacidade frigorífica de condicionadores.

5.2 A formalização do termo aditivo estará condicionada à análise técnica do CREDEQ, para ratificação ou retificação dos dados fornecidos pela MANTENEDORA. Outros componentes dos sistemas que venham a ser alterados ou substituídos, desde que considerados relevantes e importantes pela MANTENEDORA e/ou pelo CREDEQ, também deverão ter os seus dados registrados em planilhas.

5.3 Software para Gestão das Atividades de Manutenção:

b) Histórico de intervenção por equipamento, com indicação da instalação/unidade atendida e as peças substituídas;

f) Controle dos prazos de garantia.

5.4 Informações de cada sistema/equipamento sob a responsabilidade da MANTENEDORA:

A MANTENEDORA deverá afixar nos gabinetes de cada equipamento, em local visível, através de papel contact ou material equivalente, os seus principais dados de identificação (seus números de telefone fixo e celular, com o DDD; seu endereço eletrônico), bem como um conjunto de informações contendo os principais dados de identificação dos condicionadores, sem ônus para o CREDEQ, adotando fonte Arial, estilo negrito e tamanho 12 ou 14, tendo como base os modelos exemplificados abaixo:

TIPO DE EQUIPAMENTO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA: (exaustor de banheiro, exaustor de parede, exaustor de coifa, etc);

IDENTIFICAÇÃO:

MARCA:

POTÊNCIA (em WATTS):

TENSÃO (em Volts):

MODELO:

Nº SÉRIE:
EMPRESA MANTENEDORA:
ENDEREÇO ELETRÔNICO:
TELEFONES:

TIPO DE EQUIPAMENTO DE VENTILAÇÃO: CORTINA DE AR, CLIMATIZADOR.

IDENTIFICAÇÃO:

MARCA:

POTÊNCIA (em WATTS):

TENSÃO (em Volts):

MODELO:

Nº SÉRIE:

EMPRESA MANTENEDORA:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

TELEFONES:

TIPO DE EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL: ((bebedouro de pressão, bebedouro de garrafão, refrigerador, etc);

IDENTIFICAÇÃO:

MARCA:

POTÊNCIA (em WATTS):

REFRIGERANTE:

TENSÃO (em Volts):

MODELO:

Nº SÉRIE:

COMPRESSORES:

MARCA/MODELO/TIPO:

EMPRESA MANTENEDORA:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

TELEFONES:

TIPO DE EQUIPAMENTO CONDICIONADOR DE AR: (split, VRF, etc)

IDENTIFICAÇÃO:

MARCA:

CAPACIDADE FRIGORÍFICA (TR ou BTU/h):

FLUIDO REFRIGERANTE:

TENSÃO (em Volts):

UNIDADE INTERNA (EVAPORADORA):

MODELO:

Nº SÉRIE:

UNIDADE EXTERNA (CONDENSADORA):

MODELO:

Nº SÉRIE 1:

Nº SÉRIE 2:

COMPRESSORES:

MARCA/MODELO/TIPO:

EMPRESA MANTENEDORA:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

TELEFONES:

5.5 Os dados requeridos devem ser inerentes ao tipo de equipamento a ser identificado (split – unidade evaporadora/split – unidade condensadora/ unidade condensadora – VRF / bebedouro de pressão/ bebedouro de garrafão/ refrigerador/ exaustor de parede/ exaustor de coifa), tendo em vista que cada um possui características físicas e técnicas específicas.

5.5.1 As planilhas poderão auxiliar no preenchimento dos dados solicitados, devendo ser conferidos e complementados no próprio local das instalações.

5.5.2 Tipos de Serviços de Balanceamento: Alguns tipos de balanceamento podem ser necessários nas instalações e, para fins de definição, o termo pode ser classificado e descrito para as seguintes condições:

5.5.3 Balanceamento Termodinâmico:

Ajuste do quantitativo de fluido refrigerante enviado pelas unidades condensadoras VRF para cada unidade evaporadora interligada aos mesmos, bem como do superaquecimento e sub-resfriamento nos circuitos frigoríficos de acordo com as faixas estabelecidas pelos fabricantes dos respectivos condicionadores, visando melhor rendimento térmico sem comprometimento das condições operacionais dos compressores.

5.5.4 Balanceamento Estático e Dinâmico:

Serviço eventualmente necessário nos conjuntos de ventiladores dos trocadores de calor (evaporadores e condensadores), em função de desgaste dos seus componentes, tais como buchas, rolamentos e eixos).

Ter profissionais capacitado a operar todos os equipamentos instalados no CREDEQ, prestar os serviços de manutenção preventiva (incluindo limpeza geral dos

componentes com periodicidade inferior a 30 dias sempre que necessário), executar todos os serviços de manutenção corretiva que se fizerem necessários (independente do seu grau de complexidade), efetuar o balanceamento e a regulação dos sistemas de ar condicionado (inclusive os que são feitos através de software técnico específico para tal finalidade, original de cada marca de equipamento), bem como atender às solicitações dos empregados do CREDEQ habilitados para tal finalidade por suas respectivas chefias imediatas, restringindo-se as suas atribuições aos serviços pertinentes aos sistemas de climatização, refrigeração comercial e ventilação mecânica.

6 Intervenção em Circuitos Frigoríficos:

Os procedimentos básicos para a intervenção em circuito frigorífico despressurizado deverão ser:

- Limpeza interna, especialmente em caso de queima de compressores;
- Teste de vazamento com nitrogênio seco;
- Correção do vazamento;
- Teste de estanqueidade;
- Vácuo final igual ou inferior a 500 μ Hg, na ausência de informações no manual do fabricante.

6.1 Devem ser usados manômetros tipo manifold, bomba de vácuo com capacidade apropriada e vacuômetro, preferencialmente eletrônico.

6.2 A leitura da pressão negativa (vácuo) não poderá ser realizada pelo manifold.

6.3 Em hipótese alguma poderá a mantenedora fazer vácuo utilizando compressores ao invés de bombas de vácuo.

6.4 Responsabilidade Ambiental – Camada de Ozônio:

6.5 Para atendimento às legislações ambientais, em especial sobre a camada de ozônio, nenhum refrigerante poderá ser descartado diretamente para a atmosfera, devendo ser observada a Resolução CONAMA RE 340/2003, ou equivalente em vigor, e utilizados equipamentos apropriados para:

- Recuperação: remoção dos fluidos refrigerantes do condicionador e coleta em um recipiente adequado;
- Reciclagem: realizada em campo sem análise, visando reduzir os contaminantes para reaproveitamento;
- Regeneração: reprocessamento do refrigerante, com especificação final igual ao produto novo, verificada por análises químicas;
- Eliminação: Quando o fluido refrigerante apresentar-se contaminado deverá ser encaminhado para empresa especializada na sua destruição, e certificado de forma prévia da sua qualificação para garantia do procedimento de descarte correto.

- 6.6.1 A MANTENEDORA deverá apresentar, por ocasião da assinatura do Contrato, o Certificado de Registro no Cadastro Técnico Federal do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, na categoria de usuários de SDO – Substância que destroem a Camada de Ozônio, do Protocolo de Montreal.
- 6.6.2 Prestar informações ao CREDEQ, a cada ano, 30 dias antes da data estipulada pelo IBAMA, sobre o tipo e a quantidade de refrigerante utilizada no sistema de condicionamento de ar do CREDEQ sob a sua responsabilidade.
- 6.6.3 A limpeza interna dos circuitos frigoríficos, mencionada no subitem anterior, deve utilizar como solvente o substituto já disponível pelo mercado para o HCFC-141b, preferencialmente, sendo terminantemente proibido o uso do R-11 (CFC-11) ou quaisquer outras substâncias relacionadas nos anexos do Protocolo de Montreal.
- 6.6.4 Tal como ocorre para os refrigerantes, o solvente não poderá ser dispensado diretamente na natureza, devendo ser recolhido após o uso, para providências de destinação adequada.
- 6.6.5 Divergência de Indicação/Informação sobre a Capacidade Frigorífica dos Equipamentos: Em caso de divergência de capacidade frigorífica entre a indicação constante dos gabinetes e a dos compressores, para efeito de pagamento mensal, prevalecerão as informações contidas nesses últimos, seja mediante placa de identificação ou manuais do fabricante dos condicionadores.
- 6.6.6 Cursos e Treinamentos Obrigatórios:
A MANTENEDORA deverá apresentar no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias, a partir da assinatura do contrato com o CREDEQ:
- 6.6.7 Certificado de conclusão de curso de ar condicionado para os mecânicos que executarão os serviços nos sistemas abrangidos pelo contrato, devendo o curso ser compatível com o sistema de tecnologia mais complexa do contrato e possuir ênfase em manutenção e operação.
- 6.6.8 Os cursos deverão ser reconhecidos ou ministrados por instituições do ramo, como SENAI, ABRAVA, ASBRAV, por meio de escolas ou outras entidades profissionalizantes reconhecidas pelo MEC, sendo aceitos também os cursos ministrados por fabricantes de condicionadores.
- 6.6.9 Certificado de conclusão de curso da norma regulamentadora NR-10 para todos os empregados que trabalharão nos equipamentos do CREDEQ, abrangendo desde os auxiliares de manutenção, técnicos de manutenção até os engenheiros responsáveis técnicos.

6.10 Além das entidades de ensino reconhecidas pelo mercado, será aceito também curso de capacitação ministrado pela própria empresa, desde que o instrutor esteja devidamente habilitado e qualificado para tal função.

6.10.1 Treinamento em Automação para os mecânicos, compatível com a tecnologia integrada aos sistemas/equipamentos de climatização componentes de modo a assegurar a sua correta operação, sendo a MANTENEDORA responsável pelo seu pleno funcionamento durante toda a vigência do contrato.

6.10.2 A comprovação deverá ser efetuada por meio de documento timbrado, emitido por empresa habilitada para o treinamento, podendo esta ser a instaladora, a fornecedora do software ou sua credenciada.

7 ATIVIDADES TÉCNICAS REFERENTES À MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS CONSTANTES (REFRIGERADORES, CLIMATIZADORES, FRIGOBARES, BEBEDOUROS CORTINAS DE AR E PURIFICADORES DE ÁGUA).

8 PEQUENOS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO E DE REMANEJAMENTO DE EQUIPAMENTOS – P.S.A.R.E.

8.1 São definidos como P.S.A.R.E os serviços de remoção, instalação ou remanejamento de equipamentos de exaustão mecânica ou de ar condicionado. Tais serviços não estão inclusas no Processo nº

8.2 Sempre que houver a necessidade da execução de um deles, ficará a critério único e exclusivo do CREDEQ acionar a MANTENEDORA para executá-lo, que por sua vez não poderá em hipótese alguma se recusar a fazê-lo.

8.3 Os custos para o CREDEQ pela execução de tais serviços pela

8 Principais Normas e Legislações Pertinentes:

Devem ser consideradas sempre as versões em vigência.

8.1 ABNT:

NBR 13.971: Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada;

NBR 16.401: Sistemas Centrais e Unitários – partes 1, 2 e 3;

NBR 10.080: Instalações de Ar Condicionado para Salas de Computadores;

NBR 15.848: Sistemas de Ar Condicionado e Ventilação – Procedimentos e Requisitos Relativos às Atividades de Construção, Reformas, Operação e Manutenção das Instalações que Afetam a Qualidade do Ar Interior (QAI)

- NBR 14.679: Procedimentos e Requisitos Visando a Qualidade do Ar Interior (QAI) na Construção, Reformas, Operação e Manutenção das Instalações;
NBR 10.152: Níveis de Ruído para Conforto Acústico;
NBR 12.179: Tratamento Acústico em Recintos Fechados;
NBR 5462: Confiabilidade e Manutenibilidade.
- 8.2 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho:
NR 6: Equipamento de Proteção Individual;
NR 9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
NR 11: Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
NR 12: Máquinas e Equipamentos;
NR 17: Ergonomia;
NR 26: Sinalização de segurança;
NR 28: Fiscalização e Penalidades.
- 8.3 Ministério da Saúde:
Portaria nº 3.523/1998;
Resolução ANVISA 09/2003, relativa à Qualidade do Ar.
- 9 Ministério do Meio-Ambiente:
Resolução CONAMA RE 340/2003.