

**PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE
MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DE EQUIPAMENTOS E
SISTEMAS DE AR CONDICIONADO PAD N.º 3307/2014**

1. JUSTIFICATIVA

1.1. O serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e sistemas de climatização consiste em atividade-meio do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, e tem como finalidade preservar a durabilidade dos equipamentos, o bem-estar e o conforto dos usuários.

1.2. O Plano de Manutenção Operação e Controle – PMOC, é exigido na portaria 3.523/MS - Ministério da Saúde. Nele é estipulado quando as verificações e correções técnicas deverão ser executadas em cada ponto do sistema de refrigeração.

1.3. Funda-se, também, na necessidade de assegurar a continuidade do atendimento dos serviços, objeto de contratação terceirizada, de acordo com a Resolução 23.234/2010 do Tribunal Superior Eleitoral e IN 02/2008 do MPOG, considerando não haver no quadro de pessoal do TRE cargos destinados à realização dessas atividades.

1.4. Informo que há previsão na PO/2016 no valor de R\$ 240.000,00 para atender esta contratação.

1.5. Segue um orçamento obtido no mercado, com valor mensal de R\$ 16.000,00, para execução dos serviços. Portanto o valor estimado para os 30 meses de contratação é de R\$524.000,00 (sendo R\$ 16.000,00 x 30+ 480.000,00 + 24.000,00 estimado para serviços adicionais + 20.000,00 estimado para pagamento de peças).

1.6. Quanto aos orçamentos obtidos pela Seção de Compras (doc. 215155/2014), sugerimos a atualização/reavaliação dos valores conforme o projeto básico retificado.

2. OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados de operação; manutenção preventiva e manutenção corretiva dos sistemas e equipamentos de ar **condicionado, em Curitiba.**

2.1. O atendimento será prestado aos imóveis deste TRE, no prédio sede do TRE/PR e no prédio do Fórum Eleitoral de Curitiba, incluindo mão de obra especializada, fornecimento de ferramentas, equipamentos e materiais necessários à execução, bem como o fornecimento de peças de reposição.

2.2. Os serviços de operação compreendem ações de programar ou iniciar o funcionamento dos equipamentos em datas e/ou períodos pré-determinados. A manutenção preventiva é destinada a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos nos equipamentos e nas instalações do Sistema de Climatização, mantendo-as em perfeito estado de funcionamento e conservação de acordo manuais e normas técnicas específicas. A manutenção corretiva é destinada a reparar e corrigir quebras e defeitos apresentados nos equipamentos e nas instalações do Sistema de Climatização, restaurando o seu perfeito funcionamento.

2.3. Poderá ser solicitado à Contratada a elaboração de estudos técnicos ou projeto, para subsidiar alterações/adaptações aos sistemas de ar condicionado instalados, cujos serviços serão remunerados pelo Contratante de acordo com a complexidade e preços de mercado.

3. VIGÊNCIA:

3.1. A vigência contratual será de 30 (trinta) meses, a partir do dia 06/05/2016 podendo ser prorrogada ou rescindida antecipadamente, a critério do Contratante, conforme preceitos da Lei 8666/93.

3.2. A prorrogação dependerá de estudos da área gestora, incluindo a produtividade alcançada, o atendimento da demanda, a qualidade dos serviços e os preços obtidos no mercado, junto a outros órgãos da Administração Pública ou outras fontes, pela área de compras, a fim de demonstrar ser proveitosa a continuidade do contrato, tanto das condições, como dos preços contratados.

4. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E PRAZOS

4.1. Os serviços serão prestados aos imóveis deste TRE, atualmente se resumindo às dependências do prédio sede do TRE/PR e do Fórum Eleitoral de Curitiba, situados na Rua João Parolin, 224 e 55, respectivamente.

4.2. Das manutenções Preventivas

4.2.1. A partir do início da vigência do contrato deverá ser elaborado o PMOC, nos termos do Anexo I da Portaria nº 3523/MS, de 28 de agosto de 1998, e entregue aos gestores em até 15 dias. A primeira manutenção preventiva deverá ser realizada simultaneamente com uma vistoria técnica, que resultará na elaboração de relatório sobre o estado geral e o nível de funcionamento de todos os equipamentos, bem como

programação das manutenções corretivas em função de problemas identificados.

4.2.1.1. Estima-se que a primeira manutenção preventiva seja realizada em todos os equipamentos em até 45 dias da assinatura do contrato.

4.2.2. A partir da primeira intervenção, as manutenções preventivas deverão ser prestadas regularmente seguindo cronograma, aprovado pela Seção de Manutenção, Obras e Projetos.

4.2.3. Para fins de controle dos serviços realizados, haverá conferência, por amostragem, dos serviços de manutenções preventivas e corretivas, por meio de check-list elaborada pelos gestores do TRE, que fiscalizarão a realização e qualidade dos serviços, contendo data dos procedimentos, aparelhos verificados, nome do funcionário e do fiscal respectivo.

4.2.3.1. Os formulários de controle e check-list, serão implementados pelos gestores a partir do PMOC, nos primeiros 30 dias da vigência do contrato.

4.2.4. Deverá ser realizada vistoria no isolamento de toda a tubulação frigorígena (interna ou externa) na primeira manutenção preventiva, e onde for necessário refazer o isolamento no prazo máximo de 60 dias buscando o desempenho pleno dos equipamentos.

4.3. Das manutenções Corretivas

4.3.1. A manutenção corretiva deverá ser realizada sempre que necessário, incluindo serviços de atendimento a chamados de emergência, para diagnosticar e solucionar problemas, quando as circunstâncias exigirem esse tipo de intervenção, nos casos em que as pendências prejudiquem atividades essenciais do CONTRATANTE.

4.3.2. Os chamados para manutenção corretiva serão realizados, via de regra, de segunda a sexta-feira em horário comercial e excepcionalmente de segunda a domingo **no ano com período eleitoral**, considerados os meses de agosto **a novembro do ano** em que houver eleições, sendo que para isso, a contratada deverá disponibilizar telefone fixo e celular de plantão técnico. Os números de telefone devem ser informados por escrito aos gestores no início do contrato, sendo disponibilizados, para acionamento quando necessário.

4.3.3. **As** chamadas corretivas **deverão ser atendidas** no prazo máximo de 30 minutos. A correção, ou seja, o conserto de defeitos deverá ser finalizado, ou resolvido, no atendimento da chamada ou no prazo de 24 horas.

4.3.1.1 Se houver necessidade de aquisição de peças, a contratada informará ao gestor o prazo de entrega, conforme disponibilidade do mercado ou fabricante, e providenciará o reparo/substituição no prazo acordado com os gestores em cada caso. Se houver inviabilidade de aquisição de peças no mercado para algum equipamento, a contratada deverá informar aos gestores sugerindo a substituição do equipamento.

4.3.4. Estão caracterizados também como manutenção corretiva, serviços eventuais de substituição/reposição ou fixação de equipamentos, exceto a parte civil (abertura e/ou fechamento de parede).

4.3.5. Para concluir serviço iniciado em horário comercial a contratada poderá estender o horário, ou trabalhar no final de semana, desde que autorizado pelos gestores, sendo que, nesses casos, os custos com horas extras e outros acréscimos decorrentes correm por conta da contratada.

4.4. Dos materiais a serem fornecidos

Durante a execução contratual, a contratada deverá fornecer, **livre de qualquer pagamento adicional**, todos os materiais de reposição listados no item 4.4.2 bem como os materiais de consumo e limpeza, **exemplificados** no item 4.4.1, destinados a viabilizar os trabalhos ou que sejam imprescindíveis à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de ar condicionado. **Desse modo, a Contratada deverá considerar, na sua proposta de preço, os correspondentes custos.**

4.4.1. Materiais de consumo e limpeza (rol exemplificativo): álcool, água destilada, óleos lubrificantes, detergentes, sabões, vaselina, estopas, panos, palha de aço, utensílios e produtos químicos de limpeza, graxas e desengraxantes, desencrustantes, produtos antiferrugem, WD40, solventes, fitas isolantes, fitas teflon, veda rosca, colas e adesivos para tubos de PVC, epóxi, colas Araldite e Super Bonder, Durepoxi, pilhas para lanterna, buchas de nylon, lixas, escovas de aço e nylon, massa e anéis de vedação, material de soldagem, brocas, oxigênio, nitrogênio, acetileno e outros similares.

4.4.2. São considerados materiais de reposição: fusíveis, relés de proteção, capacitores, parafusos, rolamentos, terminais elétricos, cabos elétricos, disjuntores, fluidos (exceto gás refrigerante), filtros, circuitos de controle de temperatura, pilhas ou qualquer outra peça de pequeno valor, considerado nesse caso valor unitário de até R\$ 100,00 (cem reais).

4.4.3. A estocagem de equipamentos e material da Contratada nas dependências do Contratante será permitida somente pelo tempo que durar o serviço em execução. Tão logo este seja concluído, a Contratada deverá providenciar, às suas expensas, a retirada dos remanescentes.

4.5. Das peças de reposição

As peças de reposição, de maior valor agregado, não contempladas no item 4.4.2., mas descritas, de modo exemplificativo no Anexo B, *serão fornecidas pela Contratada e serão remunerados pelo Contratante*. A previsão para realização desta despesa é de R\$ 20.000,00 (vinte) mil reais, considerando-se os 30 meses de contrato, nos seguintes termos:

4.5.1. A substituição de peças só poderá ser realizada após a aprovação do gestor do contrato, sempre que comprovada a necessidade, e em conformidade com os preços registrados em contrato (*Anexo B*). *O Anexo B deverá ser preenchido pelo licitante e anexado à sua proposta, sendo parte integrante do contrato.*

4.5.1.1. A quantidade de peças prevista no Anexo B é estimativa e serão adquiridas conforme a necessidade, no momento oportuno e dentro dos preços e limites estabelecidos no contrato.

4.5.1.2 Considerando-se que a planilha com a relação de peças e preços propostos pela Contratada (Anexo B) fez parte do certame licitatório, os valores respectivos serão objeto de nova avaliação pelos gestores, somente após decorridos 12 (doze) meses da contratação, juntamente com a análise de reajuste do contrato, ocasião em que haverá nova pesquisa de mercado, pela área específica deste TRE, ratificando-se os preços registrados ou sendo objeto de negociação com a empresa.

4.5.1.3 Na hipótese de ocorrer a necessidade de substituição de peças que não constem no contrato, com os preços respectivos, deve ser observado o preço médio de mercado, e nesse caso cabe à Contratada a apresentação de orçamentos que comprove a compatibilidade de preço, sem prejuízo da verificação do gestor do Contratante.

4.5.1.4. O prazo para fornecimento e instalação de peças nos casos de necessidade de reposição é de 03 dias úteis, a partir do diagnóstico, para as peças disponíveis no mercado. Se houver necessidade de encomenda ao fabricante ou importação o prazo será acordado com os gestores em cada caso específico.

4.5.2 As peças de reposição devem ser novas, originais ou recomendadas pelo fabricante, exceto aquelas que comprovadamente estão indisponíveis no mercado, podem ser substituídas por peças similares, seminovas ou reconcondionadas, desde que não venha comprometer o funcionamento do aparelho. Constatada a indisponibilidade da peça no mercado e a possibilidade de instalação de peça seminova ou reconcondionada a Contratada deverá se reportar ao gestor do contrato e justificar por escrito o procedimento, dando, igualmente, garantia da peça.

4.5.3. A instalação de peças ocorrerá sem custo para o Contratante, mesmo que, eventualmente, adquiridas de outro fornecedor.

4.6. DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ADICIONAIS

- 4.6.1. O TRE/PR poderá solicitar à CONTRATADA a execução de serviços adicionais na forma de pacote de serviços, para atendimentos eventuais de serviços não contemplados no rol de serviços.
- 4.6.2. Cada pacote de serviço adicional corresponde à produtividade estimada de **1(um) técnico de manutenção** durante **1 hora**.
- 4.6.3. O valor unitário de cada pacote deverá incluir todos os benefícios garantidos na legislação, tais como adicional, vale refeição, transporte entre outros.
- 4.6.4. Estão previstos aproximadamente **R\$4.000,00** (oito mil reais) para a cobertura dos pacotes de horas adicionais durante a vigência do contrato, não fazendo parte do critério de julgamento.
- 4.6.5. **Estima-se, também, o valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais)** para o pagamento de serviços complementares, inerentes aos serviços contratados, tais como estudos técnicos ou projetos, para subsidiar o gestor da contratação nas alterações e/ou adaptações aos sistemas de ar condicionado instalados, cujos serviços serão remunerados pelo Contratante mediante apresentação de orçamentos, que serão analisados de acordo com a complexidade e preços de mercado.

4.7. Da garantia dos serviços e peças

- 4.7.1. Constatando-se problemas ou defeitos nas peças repostas ou serviços de manutenção realizados, estes deverão ser refeitos pela Contratada, sem qualquer ônus adicional para o Contratante.
- 4.7.1.1 As peças de reposição devem ter garantia mínima de 3 (três) meses, contados da data de instalação.
- 4.7.1.2 O** prazo para substituição no caso de defeitos, de peças disponíveis no mercado, é de 48 horas, após a constatação pela própria contratada ou comunicado do gestor.
- 4.7.2. Mesmo que expirada a vigência contratual, a Contratada deverá corrigir vícios ou falhas detectados em produtos/peças/componentes instalados antes do término da vigência, ou oriundos das próprias correções realizadas durante a garantia.

4.8. Da supervisão dos serviços

- 4.8.1. Os serviços devem ser supervisionados diretamente por um responsável técnico habilitado (engenheiro mecânico), designado formalmente pela Contratada, na ocasião da apresentação da proposta

para o certame, conforme Resolução 218 de 1973, do CONFEA, com as seguintes atribuições:

4.8.2. Implantar e manter um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, adotado para o sistema de climatização, e garantir a sua aplicação. Este plano deve conter a identificação do estabelecimento que possui ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para a garantia da segurança do sistema de climatização e outras de interesse, conforme modelo descrito no Anexo I da Portaria nº 3.523 GM/MS/98 e especificações da NBR 13971/97 da ABNT;

4.8.3. Acompanhar a execução dos serviços, garantindo a qualidade dos materiais e da mão-de-obra, bem como o funcionamento de todos os equipamentos;

4.9. A Contratada deverá, também, indicar preposto, por escrito, com nome completo, cargo ocupado na empresa, CPF, telefones e emails para contato, haja vista que o profissional será o responsável pela empresa junto ao Contratante, devendo solucionar quaisquer problemas administrativos advindos durante a vigência contratual.

5. DIRETRIZES BÁSICAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. As rotinas de manutenção apresentadas no **Anexo C**, são as referências mínimas para execução dos serviços de manutenção preventiva do sistema objeto deste contrato, devendo a CONTRATADA providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento dos sistemas ou para otimizar os processos, sem custos adicionais ao Contratante.

5.2. O Contratante poderá, a qualquer tempo, modificar as rotinas ou a periodicidade dos serviços de manutenção preventiva, bastando comunicar por escrito à CONTRATADA, a qual terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para analisar e promover ajustes, caso sejam necessários.

5.3. Relação mínima de equipamentos que a Contratada deverá disponibilizar para a prestação dos serviços:

- a) 01 maçarico;
- b) 01 bomba de vácuo;
- c) 01 recolhedora de fluidos refrigerantes;
- d) 2 cilindros para armazenamento de fluidos recolhidos;
- e) 01 aparelho de solda (conjunto com manômetro, mangueira, bicos, varetas, válvula de segurança, 1 cilindro para oxigênio e 01 cilindro para acetileno);
- f) 01 lavadora de pressão;
- g) 01 vacuômetro;

- h) Escada, em alumínio, com 7 degraus, extensível até 12 ou 14 degraus;
- i) Manômetros para medir fluidos, tipo R 407C, R22, R410A;
- j) Ferramentas básicas, tais como conjunto de chaves de fenda, alicates, chaves philips e chaves combinadas para parafusos; multiteste com alicate amperímetro; chave catraca; trena 5 m; cortador de tubos, mala de ferramentas, EPIs, tais como luvas, botas, óculos.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Prestar os serviços com pessoal técnico e especializado, dotados de experiência na profissão, ágeis, sob a orientação e supervisão de um engenheiro mecânico e seguindo um padrão de qualidade, devendo ser feito qualquer serviço considerado em desconformidade, no prazo de até dois dias úteis contados da comunicação feita pelo fiscal.

6.2. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços objetos deste projeto básico, tais como: salários; exames de saúde – ASO admissionais, periódicos e demissionais; seguros de acidentes; taxas, impostos e contribuições; indenizações; vales-refeição; vales-transporte; horas extraordinárias; adicionais noturnos; uniforme completo; crachás; e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas por Lei ou Convenção Coletiva de Trabalho.

6.3. Retirar, no prazo determinado pelo TRE, quando solicitado, os empregados que porventura apresentarem conduta considerada inconveniente/inadequada ao desempenho dos serviços e substituí-los, no prazo de três dias úteis, independente de justificção do Contratante.

6.3.1 Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução deste contrato, ainda que acontecido em dependência do Contratante;

6.4. Indicar/**nomear** preposto, **formalmente**, que responderá pela empresa pelos assuntos referente ao contrato e fornecer ao Contratante o endereço eletrônico (e-mail) bem como número de telefone **fixo e celular**, devendo acompanhar **as mensagens** diariamente, pois será este o principal meio de contato para as trocas de correspondências relativas ao contrato.

6.4.1 Caso o preposto não responda às mensagens no prazo estipulado pelo gestor do contrato deste TRE, será considerada falta contratual, cuja conduta reiterada (pluralidade de ações semelhantes, considerando-se mais que 02 vezes no mesmo mês ou 05 vezes em meses diferentes/ano) implicará abertura de processo administrativo visando aplicar sanção respectiva.

6.5. Registrar no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia competente, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica pelos serviços objeto das presentes especificações, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) em sua habilitação técnica e entregar ao Contratante o comprovante quitado, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data da assinatura do Contrato.

6.6. Implantar o PMOC - Plano de Manutenção Operação e Controle, dentro de 15 (quinze) dias a partir do início da execução do contrato, atendendo à legislação vigente e recomendações do fabricante.

6.6.1 De acordo com o PMOC estabelecido, acompanhar, controlar e analisar, por meio da emissão de relatórios gerenciais, as ações preventivas e corretivas a serem tomadas em relação aos equipamentos, efetuando inclusive ações de limpeza do sistema (exceto limpeza específica de dutos) e substituição de filtros, observada a Portaria 3523/GM/MS, e legislação posterior do Ministério da Saúde, bem como as normas da ANVISA relacionadas;

6.6.2. Apresentar o PMOC ao TRE/PR em meio eletrônico, evitando o desperdício de papel para impressão, alinhada à política de economia promovida pela política de sustentabilidade do TRE/PR.

6.7. Providenciar a regularização de pendências e/ou impropriedades ocorridas na prestação dos serviços, apontadas pelos servidores designados para fiscalizar a execução do Contrato, dentro do prazo estipulado pela comunicação escrita do Contratante.

6.8. Levar ao conhecimento do Contratante, qualquer utilização tida como inadequada referente ao uso do sistema de ar condicionado e orientar quanto ao melhor uso dos equipamentos.

6.9. Primar pela continuidade dos serviços, **mantendo sempre a mão de obra necessária, independente de períodos de férias ou** ausência de qualquer natureza, tão logo lhe seja comunicada a situação.

6.10. Fornecer os materiais e executar os serviços em conformidade com a legislação vigente, destacando-se:

- a. **As** prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos;
- b. **As** normas, especificações técnicas e rotinas constantes do presente documento;
- c. **As** normas técnicas mais recentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia); em especial a NBR 5.410 – Instalações elétricas de baixa tensão; a NBR 16401-1 – Instalações de ar-condicionado;
- d. **As** normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:

- e. NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- f. NR-23: Proteção Contra Incêndios;
- g. À Resolução CONFEA nº 425/98 (ART);
- h. À Portaria n.º 3523/GM do Ministério da Saúde, bem como o preenchimento do PMOC, de acordo com as necessidades dos equipamentos.

6.11. A Contratada deverá, ainda, observar as prescrições da Portaria nº 3.523 GM/MS/98 (ou outra que venha a substituí-la), em especial as disposições dos artigos 5º e 6º, procedendo conforme determinações descritas abaixo:

- a) Manter limpos os componentes do sistema de climatização (bandejas, serpentinas, desumidificadores, ventiladores, venezianas, grelhas e difusores) de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana e manter a boa qualidade do ar interno;
- b) Utilizar, na limpeza dos componentes do sistema de climatização, produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim;
- c) Manter em condições de operação os filtros, promovendo sua substituição quando necessária;
- d) Remover as partículas sólidas, retiradas do sistema de climatização após a limpeza, e acondicioná-las em recipientes e locais adequados;
- e) Preservar a captação de ar externo livre de possíveis fontes poluentes externas que apresentem riscos à saúde humana;
- f) Garantir a adequada renovação do ar no interior dos ambientes climatizados;

6.12. Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados, ao patrimônio da Administração ou a terceiros durante a execução dos serviços contratados.

6.13. Manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas na licitação, devendo comunicar ao Contratante a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;

6.14. Respeitar as normas e procedimentos de controle interno do Contratante, inclusive referentes a acesso às dependências;

6.15. Fornecer e exigir dos empregados o uso de todos os equipamentos de segurança recomendados pelas normas regulamentares, quando for o caso, afastando do serviço aqueles empregados que se recusarem a usá-los;

6.16. Dotar os equipamentos elétricos de sistema de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica, pelos quais será responsável caso ocorram;

6.17. Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do Contratante.

6.18. Solicitar aos gestores do contrato autorização, formal, para retirada de quaisquer equipamentos, pertencentes à Contratada, que necessitem conserto fora do local de prestação dos serviços. Nesses casos o custo e o risco do transporte são integralmente da Contratada.

6.19. Responsabilizar-se por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução deste contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;

6.20. O pessoal que atenderá ao TRE deverá trabalhar uniformizado, sendo a vestimenta fornecida pela empresa, no padrão por esta definido, em bom estado de conservação, além dos funcionários portarem identificação por crachá ou similar. Todos os uniformes deverão possuir a logomarca da empresa.

7. SUSTENTABILIDADE

7.1. A Contratada se responsabilizará pelo manuseio correto de gás refrigerante, adotando procedimentos de recolhimento, reciclagem e regeneração de fluidos, conforme Cartilha do Ministério do Meio Ambiente, e também do recolhimento das peças e componentes defeituosos substituídos, efetuando o descarte ecologicamente correto, nos termos da legislação ambiental vigente (municipal ou estadual) ou legislação específica ao objeto.

7.1.1 A Contratada deverá entregar à gestão contratual declaração ou comprovante do descarte das peças e/ou materiais, em até 5 dias após a conclusão dos serviços de reposição.

7.2. A contratada se compromete a observar as normas de economia de energia elétrica e água, eventualmente necessárias para o desempenho dos serviços, em atendimento aos critérios de sustentabilidade adotados pela Justiça Eleitoral.

7.3. É de inteira responsabilidade da contratada a manutenção das áreas de trabalho limpas, organizadas e sinalizadas. A proteção e segurança do pessoal envolvido nos serviços, bem como a prevenção de acidentes com os funcionários e visitantes do prédio é também de inteira responsabilidade da empresa contratada;

7.4. A Contratada deverá orientar os gestores quanto à adoção de novas técnicas ou substituição de equipamentos que melhor atendam à eficiência energética, e outros quesitos de sustentabilidade emitindo parecer por escrito, se solicitado.

8. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

8.1. O recebimento dos serviços, mensalmente, dentro das normas e do Acordo de Nível de serviço, será realizado de modo provisório e definitivo, pelos gestores designados.

8.2. O recebimento provisório ocorrerá durante todo o mês de prestação dos serviços, por meio do acompanhamento dos fiscais e preenchimento dos relatórios respectivos, que incluirá a data de manutenção, o local de instalação, os procedimentos adotados, em se tratando da manutenção preventiva. O recebimento definitivo ocorrerá com o ateste da nota fiscal pertinente ao mês respectivo.

8.3. Quando os serviços se caracterizarem como manutenção corretiva, igualmente haverá conferência, quando da ocorrência da intervenção.

8.4. O recebimento provisório, neste caso, se caracterizará pelas verificações do conserto, preenchimento do relatório pertinente, incluindo o motivo da intervenção, o defeito consertado, as peças e materiais utilizados. O recebimento definitivo ocorrerá com a verificação do perfeito funcionamento do equipamento e ateste da nota fiscal específica ou normal, referente ao mês pertinente.

9. DOS PAGAMENTOS

9.1. O faturamento deverá ser realizado mensalmente, após o período de 01º a 30 de cada mês, sendo que, se o primeiro mês de vigência do contrato não abranger o mês civil completo, os seus dias serão faturados “pro-rata”;

9.1.1. O pagamento mensal ficará vinculado ao cumprimento do Acordo de Nível de Serviço. O valor do pagamento, mensal - VPM, será calculado, tomando-se o valor da fatura mensal - VFM, conforme os serviços executados no mês, subtraída da soma das glosas – SGM, computadas e aplicáveis no período correspondente, limitadas a 10 % (dez por cento) do valor mensal.

9.2. Do documento fiscal: O documento fiscal poderá ser emitido na forma eletrônica - NOTA FISCAL ELETRÔNICA, **no valor obtido após computadas as glosas**, nos termos da legislação vigente, devendo ser encaminhado ao gestor do contrato do TRE/PR pelo e-mail smoep@tre-pr.jus.br, em formato “pdf”, ou poderá ser apresentado na forma física, à Seção de Protocolo, localizada na Rua João Parolin, nº 224, 1º andar, Prado Velho, Curitiba/Paraná, igualmente direcionado ao gestor.

9.3. Deverá conter o nome e número do banco, agência e conta corrente para depósito. A conta corrente obrigatoriamente deverá ser da própria Contratada.

9.4. Outras especificações necessárias às notas fiscais, as quais são requisitos indispensáveis para que o gestor possa atestá-las e encaminhá-las para pagamento:

- CNPJ correto do TRE: 03.985.113/0001-81;
- Data de emissão da nota fiscal;
- Descritivo dos valores unitários e total;
- Número do contrato.

10.5. Prazo para emissão e apresentação da Nota fiscal pela empresa contratada: até 5 (cinco) dias, após o recebimento definitivo da prestação de serviços pelo TRE (fiscal da contratação);

9.6. Caso a empresa contratada seja optante do SIMPLES, deverá a NF estar acompanhada da Declaração, nos termos do Inciso XI do artigo 6º da IN 1234/12 da SRF - anexo IV.

9.7. Prazo para atestado: até 05 (cinco) dias úteis a partir do aceite da nota fiscal pelo gestor, a qual deverá ser enviada pela empresa somente depois de cumpridas todas as exigências contratuais;

9.8. A Nota Fiscal/Fatura, após o atestado do gestor da contratação, será encaminhada à Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade, para que se efetive o pagamento.

9.9. O pagamento será efetuado mediante crédito em conta corrente, conforme indicação da contratada no documento fiscal, por intermédio de ordem bancária, no prazo estimado de 20 dias, considerando-se os prazos para verificações necessárias, por parte do gestor e da contratada, relativamente ao Acordo de Nível de Serviço.

9.10. Caso a Contratada esteja inadimplente quanto à documentação habilitatória, conferida pela área financeira para cada pagamento, estará sujeita à abertura de processo administrativo, visando regularizar a documentação sob pena de ser aplicada a sanção de advertência. Persistindo a situação de irregularidade fiscal, poderá ocorrer rescisão unilateral da contratação.

9.11. Havendo erro na apresentação do documento fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

9.12. A atualização monetária e a multa, provenientes do atraso no recolhimento das obrigações tributárias e/ou previdenciárias serão descontadas do valor da Nota Fiscal/Fatura correspondente, quando a Contratada lhes der causa;

9.13. O não atendimento às especificações do documento fiscal, bem como a não comprovação da regularidade fiscal, darão causa ao previsto no item acima.

10. DO GESTOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Os serviços serão acompanhados pela chefe da SMOP- Seção de Manutenção, Obras e Projetos e seu substituto, que serão os gestores da contratação.

10.2. Nos termos da lei 8666/93, art.67, parágrafos 1º. e 2º., caberá aos Gestores:

10.3. Receber e atestar a nota fiscal referente à aquisição encaminhando-a ao setor responsável da Secretária de Orçamento, Finanças e Contabilidade do TRE para pagamento;

10.4. Acompanhar os serviços de acordo com as cláusulas contratuais, determinando o que for necessário para regularização das faltas ou defeitos observados, sob pena de responsabilização administrativa;

10.5. Comunicar à contratada via e-mail, carta ou ofício, os problemas ocorridos no decorrer dos serviços, fixando prazos para solucioná-los, ou para correções dos defeitos ou irregularidades encontradas na execução do objeto;

10.6. Se a inexecução persistir, o gestor deverá criar um PAD específico de abertura de processo administrativo e encaminhá-lo à Secretaria de Administração, devidamente instruído com todas as informações pertinente constante de formulário específico, anexando-se cópia do e-mail do subitem acima, referente à intenção de abertura de Processo Administrativo, com o respectivo comprovante de recebimento pela contratada;

11. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

11.1. Acordo do Nível de Serviço – ANS é o ajuste escrito, anexo ao contrato, entre o Órgão Contratante e a Empresa Contratada que define em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis os níveis esperados de qualidade da prestação dos serviços e as respectivas adequações de pagamento.

11.1.2. Objetivo a atingir: prestação de serviços com elevado nível de qualidade.

11.1.3. Forma de Avaliação: definição de situações (indicadores) que caracterizem o não atingimento do objetivo e atribuição de grau de correspondência de 1 a 5, de acordo com os indicativos e metas a cumprir, compreendendo glosas de 0,2 % a 2 % do valor mensal contratado.

11.1.4. Apuração: Ao final de cada período de apuração (mensal – 01º a 30) o gestor do contrato preencherá a planilha apontando, se houver, as ocorrências e o cálculo do percentual de glosa e apresentará o “Relatório de Ocorrências Verificadas e Qualidade Percebida”, ao preposto da contratada para conhecimento do valor a ser recebido no mês, e ajustado o cumprimento das metas e do acordo e adoção das medidas recomendadas, se houver.

11.1.5 Indicativos e respectivos índices:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2 % do valor mensal do contrato
2	0,4 % do valor mensal do contrato
3	0,6 % do valor mensal do contrato
4	1,0 % do valor mensal do contrato
5	2,0 % do valor mensal do contrato

Indicativo 1	Cumprimento das rotinas de manutenção preventiva
Meta a cumprir	Manter os equipamentos em perfeitas condições de uso.
Tipo de ocorrência	Não realizar as manutenções preventivas nos prazos definidos no cronograma de manutenção/PMOC.
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, pessoalmente e através de relatórios.
Grau de Correspondência	4, por ocorrência.

Indicativo 2	Celeridade no atendimento de manutenções corretivas
Meta a cumprir	Manter os equipamentos em perfeitas condições de uso.
Tipo de ocorrência	Deixar de atender as chamadas corretivas, no prazo estabelecido no contrato.
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de relatórios de atendimento de chamadas.
Grau de Correspondência	5, por ocorrência

Indicativo 3	Disponibilidade de ferramentas, materiais de
---------------------	---

	consumo e peças de reposição.
Meta a cumprir	Restabelecer os equipamentos que apresentarem defeitos, com rapidez, dentro do prazo limite estabelecido no contato.
Tipo de ocorrência	Equipamento inoperante por falta de materiais, ferramentas ou peças.
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de relatórios de atendimento de chamadas
Grau de Correspondência	4, por ocorrência.

Indicativo 4	Supervisão do responsável técnico - engenheiro mecânico
Meta a cumprir	Eficiência e Eficácia na execução de serviços profissionais qualificados
Tipos de ocorrências	<p>1. Não comparecimento do Engenheiro Mecânico, nas manutenções preventivas e corretivas, ou quando necessário.</p> <p>2. Prejuízos materiais, ambientais, ou acidentes na execução dos trabalhos, causados por falta de orientação/supervisão, ou mão de obra sem qualificação.</p>
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de relatórios ou método de observação.
Grau de Correspondência	3 por ocorrência que não cause dano. 4 por ocorrência que resulte em danos.

Indicativo 5	Entrega e disponibilidade de relatórios e documentos
Meta a cumprir	Entregar os relatórios de serviços, bem como a documentação mensal obrigatória e disponibilizar o PMOC, em arquivo eletrônico.
Tipo de ocorrência	Não entrega de relatórios e documentação obrigatória que deve acompanhar a nota fiscal.
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de verificação documental.

Grau de Correspondência	2, por ocorrência.

Indicativo 6	Pendências não justificadas
Meta a cumprir	Evitar a ocorrência de serviços pendentes sem justificativa
Tipos de ocorrências	<p>1. Não retornar informações (por email ou outro documento) sobre chamadas de manutenção corretiva.</p> <p>2. Não responder as solicitações e questionamentos encaminhados por e-mail.</p>
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de relatórios de atendimento de chamadas.
Grau de Correspondência	1, por ocorrência.

Indicativo 7	Falta de comunicação/atuação do preposto
Meta a cumprir	Manter um canal de comunicação aberto, com resposta e ações tempestivas por parte do preposto;
Tipos de ocorrências	<p>1. Não responder as mensagens no prazo estipulado pelo gestor;</p> <p>2. Não tomar medidas para sanar problemas e/ou corrigir falhas;</p>
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de registro de emails.
Grau de Correspondência	1, por ocorrência.

Indicativo 8	Requisitos de sustentabilidade
Meta a cumprir	Recolhimento e reciclagem de fluidos e descarte peças de forma ecologicamente correta.
Tipos de ocorrências	<p>1. Descuido com fluidos na execução dos serviços;</p> <p>2. Deixar peça e vasilhames em locais impróprios ou descartá-los em desconformidade com as boas</p>

	práticas ambientais;
Forma de Aferição	Pelos fiscais/gestores do contrato, através de observação e registro.
Grau de Correspondência	1, por ocorrência.

11.1.6. O pagamento mensal ficará vinculado ao cumprimento deste ANS. O valor do pagamento, mensal - VPM, será calculado, tomando-se o valor da fatura mensal - VFM, conforme os serviços executados no mês, subtraída a soma das glosas – SGM, computadas e aplicáveis no período correspondente, limitadas a 10 % (dez por cento) do valor mensal.

11.1.6. Terminado o mês de prestação dos serviços, o representante do Contratante apresentará à Contratada no primeiro dia útil do mês seguinte o “Relatório de Ocorrências Verificadas e Qualidade Percebida”, que conterá, no mínimo:

- a) Número do PAD contratual que deu origem ao contrato;
- b) Número do Contrato;
- c) Partes contratuais;
- d) Síntese do objeto;
- e) Relação de falhas; e
- f) Fator percentual de recebimento e remuneração dos serviços.

11.1.7. A Contratada deverá apresentar a Nota Fiscal contendo os valores apontados pelo Contratante, conforme item anterior, em até 05 (cinco) dias do recebimento do “Relatório de Ocorrências Verificadas e Qualidade Percebida”. Caso decorram os 05 (cinco) dias do prazo para emissão da Nota Fiscal, e o relatório não tenha sido fornecido pelo Contratante, a nota fiscal deverá ser emitida no valor mensal estipulado no contrato.

11.1.8. A Contratada poderá apresentar justificativa dos pontos apontados no relatório, a qual será aceita, somente se, comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis;

11.1.9. Caso haja impugnação, o Contratante avaliará a mesma, devendo apresentar relatório final da avaliação da impugnação com indicação do efetivo valor devido;

11.1.10. Caso o resultado da avaliação da impugnação, posteriormente obtido, contemple ajuste de valor em favor da Contratada, esta poderá emitir Nota Fiscal complementar e apresentar ao Contratante, para pagamento das diferenças.

11.1.11. A aplicação de índices aos indicativos de qualidade se caracteriza como instrumento de gestão contratual (não se configurando sanção). Dessa forma, nada obsta à Administração aplicar as penalidades previstas em contrato pela qualidade insuficiente de qualquer dos indicativos.

11.1.12. Fica estabelecido que quando o percentual de glosas no mês for superior a 10%, caracteriza-se inadimplemento grave, impondo-se abertura de processo administrativo para aplicação de penalidades. Nesse caso, o gestor procederá à glosa do percentual máximo (10% - dez por cento), além de iniciar o PAD pertinente ao processo administrativo que determinará a sanção cabível.

12. OBSERVAÇÕES GERAIS:

12.1. A empresa deverá apresentar 1 (um) ou mais atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica, pública ou privada, comprovando a execução de serviços de manutenção de sistemas de ar condicionado central (Chiller), conjuntos VRF, equipamentos tipo split, e outros compatíveis com o objeto deste projeto básico.

12.1.2. As licitantes deverão disponibilizar, quando solicitadas, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados.

12.2. Referências para fins de produtividade e mensuração dos resultados

12.2.1 Para a prestação dos serviços, apenas como referencial a partir do contrato vigente neste TRE, informa-se que a mão de obra disponível atualmente é a de 2 técnicos em manutenção de ar condicionado, exclusivos com carga horária de 44 horas semanais, porém a forma de contratação está sendo revisada, de modo que a empresa contratada possa a partir da especificação dos serviços, compor a equipe e organizar a execução dos trabalhos da forma que melhor convier para atingir os prazos e qualidade esperada.

12.2.2. É necessário que os integrantes da equipe sejam devidamente treinados e qualificados, com conhecimento de eletricidade, para avaliação de carga e verificação de instalações de equipamentos de ar condicionado, supervisionados diretamente por engenheiro mecânico, no local da prestação dos serviços. O custo da supervisão deverá constar na planilha de prestação dos serviços.

12.2.3. Considerando o histórico da contratação vigente, quanto aos atendimentos de chamadas e serviços realizados, a partir da mão de obra disponível, especificada (2 técnicos), a quantidade estimada é de:

a) Chamados para serviços de operação, compreendendo programação, ajustes e orientações aos usuários – média mensal - 10 vezes, no período das 12 às 19 horas, ressaltando que o prazo para atendimento é de 30 minutos.

b) Chamados para serviços de manutenção corretiva – média mensal - 20 vezes, porém, que o número de chamados deve diminuir

consideravelmente, com a atuação adequada da equipe e principalmente supervisão direta do engenheiro mecânico.

12.2.4. A relação de equipamentos instalados e os serviços de manutenção preventiva a serem realizados, e periodicidade, constam no Anexo A e C do presente instrumento;

12.2.5. Os serviços de limpeza de dutos e monitoramento da qualidade do ar são serviços realizados, por meio de contratação específica, anualmente, não fazendo parte desta contratação, porém se for constatado problemas nas avaliações a contratada deverá proceder a correta higienização dos equipamentos ou outras ações necessárias para manter a qualidade do ar nos ambientes climatizados.

12.2.6. Da proposta - Embora a contratação não seja por postos de trabalho, sugere-se que na apresentação da proposta seja exigida a planilha para cada profissional proposto pela empresa, bem como a Convenção Coletiva de Trabalho respectiva, para possibilitar avaliação de futuros pedidos de repactuação. Nesse caso também deverá ser apresentada uma planilha específica com valor de horário adicional, para dias úteis e feriados, para balizamento dos pacotes de serviço.

12.6.7. Fazem parte do critério de julgamento os valores da equipe de trabalho dimensionada para atendimento do contrato, a supervisão do engenheiro mecânico, os materiais e peças de pequeno valor, conforme item 4. Não fazem parte do critério de julgamento, mas devem compor o valor final do contrato: a previsão para os serviços adicionais (R\$ 24.000,00) e reposição de peças remuneradas pelo contratante (R\$ 20.000,00).

A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o segundo dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existente, mediante prévio agendamento de horário junto à SMOP- Seção de manutenção, Obras e Projetos, pelos telefones (41) 3330-8645 ou (41) 3330-8869, de segunda a sexta, das 12 às 19h.

12.2.7. Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente, como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços, em decorrência da execução do objeto.

Eva Maria Cruz Novinski
Seção de Manutenção, Obras e Projetos

ANEXO A

DOS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

PRÉDIO SEDE DO TRE/PR						
5º ANDAR						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
04	Sala de Sessões A 502	Carrier	Fancolet Piso/Teto	Chiller 30RHB040226U Serie: 1205B67058 Serie: 1205B67059	42LSA44226ALB Serie: 0905B69992 Serie: 0905B69993 Serie: 0905B69994 Serie: 0905B69995	44.000
01	SL Conselho A 502	Carrier	Split Dutado	38NWD24226 Serie: 2100845762	42LNA24226WQSB Serie: 3400B34353	24.000
01	SL Conselho A 502	Carrier	Split Dutado	38QC-060-511 Serie: 4499A00063	42LNA60226QLS Serie: 4499B43391	60.000
01	Recepção	Hitachi	Split Cassete	RAP04087Q Serie: RAP0812 610837	RCI040C3P Serie: RCI0901 616594	48.000
01	Recepção	Hitachi	Split Cassete	RAA025H3Q Serie: RAA0903 631083	RCI025D3P Serie: RCI0901 616581	30.000
01	Recepção	Carrier	Split Piso/Teto	38CQD060535MC Serie: 0414B00200325	42XQM60C5 Serie: 0514B12293736	60.000
01	Seção de Atas A 505	Hitachi	Split Cassete	RAA025H35 Serie: RAA09035 631088	RCI025D3B Serie: RCI0901 616582	30.000
01	Coordenadoria de Sessões A 504	Komeco	Split Hi Wall	K0S30QC2LX K30101004914010 020057	K0S30QC3LX	30.000
01	Coordenadoria de Sessões A 504	Springer Carrier	Split Hi Wall	38KQA018515MC Serie: 4610B83773	42LUQA018515LC Serie: não tem	18.000
01	Gabinete 01	Hitachi	Split Cassete	RAP030C3Q Serie: RAP0903 626835	RCI030C3P Serie: RCI0903 629570	36.000
09	Gabinete 01 A 506	Hitachi	Split Free VRF	RAS12FSN7B Serie: RAS0901 614488	RCI2,0FSN3B Serie: RCI0812 609530	24.000
	Gabinete 02 A 508				RCI1,5FSN3B Serie: RCI0812 609425	18.000
	Gabinete 03 A 510				RCI2,5FSN3B Serie: RCI0811 600602	30.000
	Gabinete 04 A 512				RCI1,5FSN3B Serie: RCI0812 609427	18.000
	Gabinete 05 A 514				RCI2,0FSN3B Serie: RCI0811 600601	24.000
					RCI1,5FSN3B Serie: RCI0812 609428	18.000
					RCI2,0FSN3B Serie: RCI0811 600603	24.000
					RCI1,5FSN3B Serie: RCI0812 609429	18.000
					RCI1,5FSN3B Serie: RCI0812 609424	18.000

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 21/03/2016 12:37:07

Por: EVA MARIA CRUZ NOVINSKI

TRE

4º ANDAR						
01	COPA A 419	Carrier	Split Piso/Teto	S/N 0001	42LSD122260WB Serie: 1200B00016	12.000
4º ANDAR						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	Gabinete D.G. A 407	Carrier	Split Cassete	Chiller 30RHB040226U Serie: 1205B67058 30RHB040226U Serie: 1205B67059	42GWC020T3 Serie: 10API09337	20.000
01	Direção Geral A 408	Carrier	Split Cassete		42GWC020T3 Serie: 10API09336	20.000
01	Gab.Presidente A 409	Carrier	Split Cassete		42GWC012T3 Serie: 04API02286	12.000
02	Presidência A 410	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09386	16.000
					42GWC016T3 Serie: 10API09387	16.000
01	As.Presidência A 411	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09388	16.000
01	Sala de Reuniões A 412	Carrier	Split Cassete		42GW020T3 Serie: 10AP109335	20.000
01	Ass. Dir. Geral A 414	Carrier	Split Cassete		42GWC012T3 Serie: 04API02251	12.000
01	Gab. SECPEG A 415	Carrier	Split Cassete		42GWC012T3 Serie: 04API02247	12.000
01	SECPEG A 416	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09403	16.000
01	Corredor DG	Carrier	Split Cassete		42GWC020T3 Serie: 10API09334	20.000
01	Hall Pres. e DG	Carrier	Split Cassete		42GWC020T3 Serie: 10API09338	20.000
01	Sala de Fotocópias	Carrier	Split Cassete		42WC010T3 Serie: 10API12826	10.000
01	SJ A 421	Carrier	Split Cassete		42GWC020T3 Serie: 10API09342	20.000
01	SAD A 423	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 01API08963	16.000
01	Sec. Acórdãos A 424	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09402	16.000
01	SCIP A 426	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09393	16.000
01	SPROC A 426A	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09391	16.000
01	C. Processual A 427	Carrier	Split Cassete		42GWC012T3 Serie: 04API02285	12.000
01	Ass. CPR A 427A	Carrier	Split Cassete		42GWC012T3 Serie: 04API02248	12.000
01	Gab. Juízes Auxiliares	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 04API02990	16.000
01	C. Jurisp.e Docum. A 431	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09392	16.000
01	Seç. Part. Pol. A 432	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09385	16.000
01	SECJUD A ___	Carrier	Split Cassete		42GWC020T3 Serie: 10API09343	20.000
01	Gab. SECJUD A 434	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09389	16.000

01	SRE A 435	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09384	16.000
01	Corredor SECJUD	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 01API08964	16.000
01	Corredor SECJUD Desativada	Carrier	Split Cassete		42GWC016T3 Serie: 10API09390	16.000

4º ANDAR						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)

01	1ª sala a esquerda	Toshiba	Split VRF Cassete	MMY- MAP1204HT5P Série: 52100098 Série: 52100004	AP0244HP Série: 52700285	24.400
01	2ª sala a esquerda	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0304HP Série: 52500138	30.400
01	2ª sala a esquerda	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0364HP Série: 52700162	36.400
01	3ª sala a esquerda	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0304HP Série: 52500148	34.400
01	Copa	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0184HP Série: 52800022	18.400
01	1ª sala a direita	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0244HP Série: 52700303	24.400
01	2ª sala a direita	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0364HP Série: 52700003	36.400
01	2ª sala a direita	Toshiba	Split VRF Cassete		AP274HP Série: 52700111	27.400
01	3ª sala a direita	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0364HP Série: 52700008	36.400
01	3ª sala a direita	Toshiba	Split VRF Cassete		AP0244HP Série: 52700290	24.400
01	Ampliação	Carrier	Split Piso/Teto	38CQD060535MC Série: 15144B00222082	42XQM6060 Série: 11706030	58.000
01	Ampliação	Carrier	Split Piso/Teto	38CQD060535MC Série: 15144B00222082	42XQM6060 Série: 6387	58.000
01	Sala do Presidente	Fujitsu	Split Hi Wall	AOBR30LFT Série: T015309	ASBA30LFC Série: EO16268	27.000
01	Sala Auxiliar do Presidente	Komeco	Split Hi Wall	KOS18QC2HX Série: K181 - 7796	KOS18QC3HX Série: K181-7796	18.000

3º ANDAR - BLOCO A						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	Gab. Corregedoria	Source One	Split Piso/Teto	BOH18R16AS1 Serie: 050835523	MMCH18T17S1 Serie: 0512-03650	18.000
01	Ass. Chefe da Corregedoria	Source One	Split Piso/Teto	BOH18R16AS1 Serie: 050835527	MMCH18T17S1 Serie: 0512-03645	18.000

01	CRECAJ A 311	Hitachi	Split Free VRF	RAS12FSN7B Serie: RAS091- 614502	RCI20FSN3B Serie: RCI0812	20.000
01	SPJ A 312	Hitachi	Split Free VRF		RCI40FSN3B Serie: RCI0811	40.000
01	A 312a	Hitachi	Split Free VRF		RCI40FSN3B Serie: RCI0812	40.000
01	CRECAD A 313	Hitachi	Split Free VRF	RAS12FSN7B Serie: RAS091- 614489	RCI40FSN3B Serie: RCI0808	40.000
02	SSC A 313	Hitachi	Split Free VRF		RCI40FSN3B Serie: RCI0811	40.000
					RCI20FSN3B Serie: RCI0812	20.000
01	SDP A 313	Hitachi	Split Free VRF		RCI40FSN3B Serie: RCI0812	40.000
01	Corredor da Corregedoria	Hitachi	Split Free VRF		RCI40FSN3B Serie: RCI0811	40.000
01	SL Advogados A 303	Carrier	Split Piso/Teto	Chiller 30RHB040226U Serie: 1205B67058 30RHB040226U Serie: 1205B67059	42LSA252262ALB Serie: 0905850420	25.000
01	PABX	Source One	Split Piso/Teto	BOH12B16AS1 Serie: 050835500	MCH12B17BS1 Serie: M133300	12.000
01	PABX	Carrier	Split Hi-Wall	38LVQC18C5 Série: 9625	42LVQC18C5 Série: --- 7245	18.000
01	COPA	Bosch Tempstar	Split Hi-Wall	ACSTC0M18QFME X11 Serie: 399420477472212 01	ACSTC0M18QFNIN 11 Serie:D2014300302 12329120003	18.000
01	Gabinete 6 CRECAJ	Toshiba	Split Cassette	MMYMAP1001HT5 Serie: 00970035	MMUAP0242H Serie: 007G0293	24.000
01	CO A 304	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0362H Serie: 003G0271	36.000
01	SPO A ---	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0362H Serie: 009G0157	36.000
01	SAEO A ---	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0272H Serie: 003G0258	27.000
01	ACO A 316	Carrier	Split Piso/Teto	Chiller 30RHB040226U Serie: 1205B67058 30RHB040226U Serie: 1205B67059	42LSA20226ALB Serie: 0905B50244	20.000
01	SECOFC A 317	FUJITSU	Split Hi-Wall	AOBR30LFT Serie: DO15344	ASBA30LFC Serie: E016269	30.000
01	GABSECOFC A 317A	Carrier	Split Piso/Teto	Chiller 30RHB040226U Serie: 1205B67058 30RHB040226U Serie: 1205B67059	42LSA20226ALB 0905B50245	20.000
01	SPCO A ---	YORK	Split Hi Wall	YJJA18FS-ADK 508002531091100 059	YJKA18FSADK S: 5080015340911001 83	18.000

3º ANDAR - BLOCO B						
SISTEMA 1 BLOCO B NÍVEL 3						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	CCS A 318	Toshiba	Split Cassette	MMYMAP1001HT7 Serie: 00170003	MMUAP0302H Serie: 003G0021	30.000

01	CCS A 318a	Toshiba	Split Cassette	MMYMAP1001HT7 Serie: 00170010	MMUAP0182H Serie: 003G0318	30.000
01	SAEF B ---	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0242H Serie: 003G0429	24.000
01	ACFIC B 305	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0182H Serie: 003G0283	18.000
01	SACONT B 307	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0242H Serie: 003G0541	24.000
01	ACFIC B 306	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0152H Serie: 003G0207	18.000
01	SPCF B 307	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0362H Serie: 003G0166	36.000
01	CFIC B 308	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0242H Serie: 003G0424	24.000
SISTEMA 2 BLOCO B NÍVEL 3						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
02	SAUD B 310	Toshiba	Split Cassette	MMYMAP1001HT7 Serie: 00170006 MMYMAP1001HT7 Serie: 00170016	MMUAP0242H Serie: 003G0430	24.000
					MMUAP0242H Serie: 003G0532	24.000
01	COGA B 311	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0182H Serie: 003G0277	18.000
01	SAOG B 312	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0362H Serie: 003G0265	36.000
01	Ass.SECCIA B 313	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0242H Serie: 003G0422	24.000
02	SCEP B 314	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0242H Serie: 003G0540	24.000
					MMUAP0242H Serie: 003G0553	24.000
01	SCEP B 315	Toshiba	Split Cassette		MMUAP0182H Serie: 003G0324	18.000
3º ANDAR - BLOCO C						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	RACK	Weather King		S/N 0002	RBHA-24T00NUBAI Serie: M079833210	24.000
01	RACK	Weather King		S/N 0003	XBHA-24T00NUBAI Serie: M389705900	24.000
01	RACK	Carrier	Split Hi Wall	38LVQC18C5 Série: --- 9622	42LVQC18C5 Série: 2815B16827249	18.000
01	SECADM CFTV	Carrier	Split Piso/Teto	38XQB024515MC Serie: 0705B20596	42LQA024515KC Serie: 08053803	24.000
01	SECADM Ass. de Segur.	FUJITSU	Split Hi Wall	AOBR30LFT Serie: T015345	ASBA30LFC Serie: EO16112	30.000
01	SECADM Ass. de Segur.	YORK / Source	Split Cassete	S/N 0004	A00PQ3090-00 Serie: 0309-40366	30.000
3º ANDAR - BLOCO C						
SISTEMA DUTADO - SECGP e SECCIA						

Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	SECCIA C 307	Carrier	Split Dutado	S/N 0005	40MSB090236MS serie: 2802B04700	90.000
01	SECCIA C 308	Carrier	Split Dutado	38XCC038 serie: 3102B32418	42LNA36226QLS serie: 2802B04963	36.000
01	SECGP C 311	Carrier	Split Dutado	S/N 0006	40MSB090236VS serie: 2902B16306 40MSB090TFR serie: 1202B37214	90.000
02	SECGP C 314	Carrier	Split Dutado	38CQD048535MC Serie: 2910B45650	42BQA048510KC serie: 4810B22377	48.000
				38CQD048535MC Serie: 1710B05434	42BQA048510KC serie: 4810B22380	48.000
01	SECGP C 315	Springer	Split Dutado	S/N 0007	42LNA36226QLS serie: 2802B04964	36.000
01	SECGP C 316	Springer	Split Dutado	S/N 0008	42LNA36226QLS serie: 2802B04965	36.000
01	SECGP C 317	Springer	Split Dutado	38QC048551 serie: 1102A22698	42LNA48226QLS serie: 2802B05111	48.000
01	SECGP C 318A	Springer	Split Dutado	S/N 0009 Serie: 3102B2421	42LNA36226QLS serie: 2802B04969	36.000
01	SECGP C 318B	Springer	Split Dutado	S/N 0010	42LNA36226QLS serie: 2802B04966	36.000
01	SECGP C 319	Carrier	Split Dutado	38CQD036515MC Serie: 5110B41960	42BQA036510HC serie: 5010B37551	36.000
01	SECGP C 321	Carrier	Split Dutado	38DQB060535MC Serie:2310B27A37	42BQA060510HC serie: 4610B06235	60.000
01	SECGP C 322	Carrier	Split Dutado	38CQD036515MC Serie: 5110B42003	42BQA036510HC serie: 5010B37553	36.000
01	SECGP C 323	Carrier	Split Dutado	S/N 0011	40MSB090236VS serie: 2802B04718 40MSB090236VS serie: 0602B33701	90.000
01	SECGP C 324	Springer	Split Dutado	38YCC036314 Serie: 3102B32411	42LNA36226KLS serie: 2802B1450	36.000
SISTEMA 4 BLOCO C NÍVEL 3 – SECADM						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP0801HT7 Serie:00370035	MMUAP0362H Serie: 003G0261	38.400
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0302H Serie: 003G0017	30.000
06	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0242H Serie: 003G0525 Serie: 003G0528 Serie: 003G0529 Serie: 003G0538 Serie: 003G0554 Serie: 003G0427	24.000
3º ANDAR - BLOCO C						

SISTEMA 5 BLOCO C NÍVEL 3 – SECADM						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
02	SECADM	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP1201HT7 Serie: 00370014	MMUAP0482H Serie: 003G0269	48.000
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0302H Serie: 003G0020	30.000
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0272H Serie: 003G0257	28.800
04	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0242H Serie: 003G0423 Serie: 003G0425 Serie: 003G0526 Serie: 003G0531	24.000
SISTEMA 6 BLOCO C NÍVEL 3 – SECADM						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP1001HT7 Serie: 001700818	MMUAP0362H Serie: 003G0168	36.000
03	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0302H Serie: 003G0015 Serie: 003G0018 Serie: 003G0019	30.000
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0272H Serie: 003G0255	28.800
02	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0242H Serie: 003G0421 Serie: 003G0556	24.000
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0182H Serie: 003G0321	19.200
SISTEMA 7 BLOCO C NÍVEL 3 – SECADM						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
02	SECADM	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP1001HT7 Serie: 91170009	MMUAP0362H Serie: 003G0263 Serie: 003G0259	38.400
01	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0302H Serie: 003G0016	30.000
02	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0242H Serie: 003G0559 Serie: 003G0527	24.000
04	SECADM	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0182H Serie: 003G0279 Serie: 003G0281 Serie: 003G0314 Serie: 003G0319	18.000

2º ANDAR - PISO 1 BLOCO A – Setor Médico / Auditório						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	Setor Médico Recepção	LG	Split Hi-Wall	TSUH2425MA1 Serie: 302AZUJ5U046	TSNH2425MA1 Serie: 302AZAL66648	24.000
01	Setor Médico SL Recepção	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZWSD5577	TSNH122YMA0 Serie: 305AZTHCX489	12.000
01	Setor Médico Consultório	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZPU05548	TSNH122YMA0 Serie: 305AZPUCX480	12.000
01	Setor Médico Consultório	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZCQ05467	TSNH122YMA0 Serie: 305AZUJCX494	12.000
01	Setor Médico Consultório	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZ_____	TSNH122YMA0 Serie: 305AZROCX478	12.000
01	Setor Médico Consultório	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZQV05444	TSNH122YMA0 Serie: 305AZQVCX508	12.000
01	Setor Médico Consultório	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZDB05474	TSNH122YMA0 Serie: 305AZDBCX490	12.000
01	Setor Médico Laboratório	LG	Split Hi-Wall	TSUH092YMA0 Serie: 306AZXC27258	TSNH092YMA0 Serie: 306AZYE2K178	9.000
01	Setor Médico Odontológico	LG	Split Hi-Wall	TSUH122YMA0 Serie: 305AZMG05451	TSNH122YMA0 Serie: 305AZALCX472	12.000
04	Auditório	Springer Carrier	Fan&Coil Dutado	Chiller 30RHB040226U Serie: 1205B67058 30RHB040226U Serie: 1205B67059	42BQA055A510KEC Serie: 0905B50247 Serie: 0905B50248 Serie: 0905B50249 Serie: 0905B50250	55.000
01	Auditório/Palco	Springer Carrier	Fan&Coil Dutado		42BQA036A510KEC Serie: 0905B50246	36.000
01	Auditório/Hall	Carrier	Split Piso/Teto	38CQD060535MC Série: 0414800200199	38CCM060535MC Séri: 11704938	58.000
2º ANDAR - PISO 1 BLOCO B						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	Protocolo B 200	Toshiba	Split VRF Cassete	MMY- MAP1004HT7P Série: 42800010	AP0484HP Série: 52700011	48.400
01	Protocolo B 200	Toshiba	Split VRF Cassete	MMY- MAP1004HT7P Série: 42800010	AP0184HP Série: 52800025	18.400
01	CPL	Toshiba	Split VRF Cassete	MMY- MAP1004HT7P Série: 42800010	AP0244HP Série: 52700301	24.400
01	SECTI B 205	Toshiba	Split VRF Cassete	MMY- MAP1004HT7P Série: 31210024	MMUAP0484HP Série: 57700050	48.000
SISTEMA BLOCO B NÍVEL 2						
01	CPROD B ____	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP0801HT7 Serie: 00370032	MMUAP0242H Serie: 003G0426	24.000

01	Ass. CPROD B ____	Toshiba	Split Cassete	Serie: 00370031	MMUAP0302H Serie: 003G0014	30.720
02	ASS. SECTI B ____	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0182H Serie: 003G0322 Serie: 003G0325	19.200
01	SL Reuniões B 200	Toshiba	Split Cassete		MMUAP0482H Serie: 003G0250	48.000
2º ANDAR - PISO 1 BLOCO C 2º Andar						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
01	SECTI	YORK	Split Cassete	S/N 0013	MKH55G17 Serie: 0310-10509	55.000
01	SECTI Sala do Rack	Carrier	Split Hi Wall	3821/QC18C5 Série: 9996	42LVQC18C5 Série: --- 7412	18.000
01	Seção de Rede	A definir	Split VRF Cassete	MMY- MAP1004HT7P Série: 31210024	MMUAP0484HP Série: 52700010	48.000
SISTEMA 1 BLOCO C NÍVEL 2						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
06	SECTI	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP1001HT7 Serie: 91170002	MMUAPO302H Serie: 003G0044 Serie: 003G0042 Serie: 003G0050 Serie: 003G0041 Serie: 003G0012 Serie: 003G0013	30.000
02	SECTI	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO272H Serie: 003G0259 Serie: 003G0370	27.000
01	SECTI	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO182H Serie: 003G0320	18.000
02	SECTI	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO122H Serie: 003G0171 Serie: 003G0173	12.000
01	SECTI	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO132H Serie: 003G0308	13.000
SISTEMA 2 BLOCO C NÍVEL 2						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
05	SECTI	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP0801HT7 Serie: 00370034	MMUAPO242H Serie: 003G0428 Serie: 003G0530 Serie: 003G0572 Serie: 003G0534 Serie: 003G0551	24.000
06	SECTI	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO182H Serie: 003G0278 Serie: 003G0317 Serie: 003G0276 Serie: 003G0310 Serie: 003G0323 Serie: 003G0316	18.000
01	SECTI	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO122H Serie: 003G0177	12.000
SISTEMA 3 BLOCO C NÍVEL 2						

Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
04	CPE	Toshiba	Split Cassete	MMYMAP1201HT Serie: 00170005	MMUAPO182H Serie: 003G0311 Serie: 003G0312 Serie: 003G0313 Serie: 003G0315	18.000
01	CPE	Toshiba	Split Cassete		MMUAPO482H Serie: 003G0271	48.000
1º ANDAR - PISO TÉRREO C						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
02	Biblioteca Mezanino	Springer Carrier	Split Piso/Teto	38XQB012515MC Serie: 1716611 S: 0805B26658	42LQA012515KC S: 0805B38096 S: 0805B38094	12.000
02	Biblioteca Mezanino	Springer Carrier	Split Piso/Teto	38XQB030515MC Serie: 1716611	42LQA030515KC Serie: 0805B38625 Serie: 0805B38626	30.000
01	Biblioteca Mezanino	Springer Carrier	Split Piso/Teto	38XQB024515MC Serie: 0405B40031	42LQA024515KC Serie: não da p ver	24.000
01	Biblioteca	Carrier	Split Dutado	S/N 0014	Serie: 0505B67154 Serie: 0505B67155	480.000
01	Biblioteca	Carrier	Split Dutado	S/N 0015	Serie: 0505B67153 Serie: 0505B67156	480.000
01	Almoxarifado	Source One	Casete	CHC55B26LSN Serie:ZHPN105690	MKH55G17 Serie: 000940364	55.000
01	Seção de Expedição	Carrier	Split Piso/Teto	38CC0060535MC Serie: 5008B4329	42XQB060515LC Serie: 4708B10484	60.000
03	Seç. Produção C 116	RHeem	Hi-Wall	RB1HW30HP2BC S/N 0016	RB1HW30HP2BS Serie: JAA0GBA70096400 4426 JAA0GBA70096400 3942 JAA0GBA70096400 2761	30.000
01	Seç. Produção C 116	YORK	Hi-Wall	YJJA12FSADA S/N 0017	YJKA12FS-ADA 5053014210805001 69	12.000
01	Seção Arquivo C 308	Carrier	Split Cassete	38CQA060535MC Serie: 4305613975	40KMC060A3-IU Serie: 04AQI04977	60.000
JANELEIROS						
01	Sala do Corregedor	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 044464	ZQA305BB Serie: 0408B32208	30.000
01	Gab. SECOFC	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 056240	ZQA195RB Serie: 1010B25771	19.000
01	Seção de Transporte	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 091378	ZQA195BB Serie: 0309B10785	19.000
01	Seção de Transporte	Elgin	Janela	Patrimônio: 035731	Não tem	18.000

01	Sala Motoristas	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 056226	ZQA195RB Serie: 1010B25789	19.000
01	S. Manut. Ar Condicionado	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 050981	ZQA195BB Serie: 0309B10786	19.000
01	Seção Comun. Institucional	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 057842	ZQA215RB Serie: 1010B25814	21.000
03	Seção de Mecanografia	Springer Silentia	Janela	Patrimônio: 056231 057853 057854	ZQA195RB Serie: 1010B25765 Serie: 1010B25795 Serie: 1010B25801	19.000
FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
05	CAE	Carrier	Split Cassete	38XQB036515MC serie: 3808B34842 serie: 3808B34747 serie: 3808B34745 serie: 3808B34844 serie: 3808B34846	40KMC0360BA02THC serie: 3308Y50599 serie: 3308Y50567 serie: 3308Y50690 serie: 3308Y50616 serie: 3308Y50735	36.000
01	CAE	Carrier	Split Cassete	38CQA036535MC serie: 0808B16274	40KMC0600BA02THC serie: 3308Y51029	60.000
01	CAE	Carrier	Split Dutado	38CQA060535MC serie: 0808B16273	40MSC060TCR serie: 3903B45258	60.000
01	Chefe da CA	Carrier	Cassete	38XQB024515MC serie: 3908B43094	40KMC0240BA02THC serie: 3308Y50446	24.000
03	Depósito SGPA - Fórum	RHEEM	Split Hi-Wall	RB1HW30HP2BC S/N 0001 S/N 0002 S/N 0003	Não se tem acesso à máquina	30.000
02	Depósito SGPA - Fórum	Carrier	Split Dutado	Não tem S/N 0004 S/N 0005	40MSB090236VS serie: 2802B04701 Serie: 5201B27041	90.000
01	Depósito SGPA - Fórum	Carrier	Split Dutado	Não tem S/N 0006	40MSB090TFR Serie: 1102B28979	90.000

30	Cartórios	Springer Carrier	Split Hi-Wall	38MQA012515MS Serie: S/N 0007 001ªZE S/N 0008 “ S/N 0009 “ S/N 0010 002ªZE S/N 0011 “ S/N 0012 “ S/N 0013 003ªZE S/N 0014 “ S/N 0015 “ S/N 0016 004ªZE S/N 0017 “ S/N 0018 “ S/N 0019 145ªZE S/N 0020 “ S/N 0021 “ S/N 0022 174ªZE S/N 0023 “ S/N 0024 “ S/N 0025 175ªZE S/N 0026 “ S/N 0027 “ S/N 0028 176ªZE S/N 0029 “ S/N 0030 “ S/N 0031 177ªZE S/N 0032 “ S/N 0033 “ S/N 0034 178ªZE S/N 0035 “ S/N 0036 “	42MQB012515LS Serie: S4707Y18249 (30) S4707Y18637 (32) S4707Y18446 (31) S4707Y18509 (26) S4707Y18507 (23) S4707Y18038 (28) S4707Y18215 (23) S4707Y18725 (24) S4707Y18215 (19) S4707Y18180 (19) S4707Y18278 (14) S4707Y18377 (67) S4707Y18604 (18) S4707Y18661 (16) S4707Y18276 (15) S4707Y18174 (11) S4707Y18375 (12) S4707Y18381 (10) S4707Y18587 (46) S4707Y18554 (47) S4707Y18728 (48) S4707Y18724 (42) S4707Y18458 (43) S4707Y18168 (44) S4707Y18651 (38) S4707Y18455 (39) S4707Y18652 (40) S4707Y18726 (34) S4707Y18734 (35) S4707Y18563 (36)	12.000
10	Cartórios	Carrier	Split Cassete	38XQB036515MC Serie: 3808B34848 S/N 0038 S/N 0039 S/N 0040 S/N 0041 S/N 0042 S/N 0043 S/N 0044 S/N 0045 Serie: 3808B34748	40KMC0360BA02THC 3308Y50623 (29) 3308Y50686 (25) 3308Y50481 (21) 3308Y50675 (17) 3308Y50639 (13) 3308Y50715 (09) 3308Y50508 (45) 3308Y50748 (41) 3308Y50604 (37) 3308Y50590 (33)	36.000
FÓRUM ELEITORAL DE CURITIBA						
Qtde	Localização	Marca	Modelo	Condensadora (Modelo e Serie)	Evaporadora (Modelo e Serie)	Cap. (Btu/h)
18	SL de Audiências	Springer Carrier	Split Hi-Wall	38MQA012515MS S/N 0047 – (70) S/N 0048 – (71) S/N 0049 – (75) S/N 0050 – (72) S/N 0051 – (69) S/N 0052 – (73) S/N 0053 – (20) S/N 0054 – (27) S/N 0055 – (68) S/N 0056 – (66) S/N 0057 – (65) S/N 0058 – (64) S/N 0059 – (61) S/N 0060 – (62) S/N 0061 – (63) S/N 0062 – (60) S/N 0063 – (57) S/N 0064 – (59)	42MQB012515LS S: S4707Y18738 S: S4707Y18556 S: S4707Y18482 S: S4707Y18430 S: S4707Y18721 S: S4707Y18175 S: S4707Y18356 S: S4707Y18481 S: S4707Y18511 S: S4707Y18362 S: S4707Y18130 S: S4707Y18740 S: S4707Y18624 S: S4707Y18189 S: S4707Y18640 S: S4707Y18441 S: S4707Y18729 S: S4707Y18426	12.000
04	SL de Treinamento 01, 02, 03 e 04	Carrier	Split Cassete	38XQB024515MC Serie: 3908B43098 S/N 0066 – (53) S/N 0067 – (52) S/N 0068 – (50)	40KMC0240BA02THC Serie: 3308Y50368 Serie: 3308Y50476 Serie: 3308Y50426 Serie: 3308Y50364	24.000

04	SL de Treinamento 01, 02, 03 e 04	Carrier	Split Cassete	38XQB036515MC S/N 0069 – (56) S/N 0070 – (54) S/N 0071 – (51) S/N 0072 – (49)	40KMC0360BA02THC Serie: 3308Y50704 Serie: 3308Y50589 Serie: 3308Y50479 Serie: 3308Y50709	36.000
01	CFV	Springer Carrier	Split Hi-Wall	38MQA012515MS S/N 0073 – (58)	42MQB012515LS S: S4707Y18585	12.000
01	Sala 05	Carrier	Split Cassete	38XQB018515MC S/N 0074 – (13)	40KMC0180BA02THC Serie: 3308Y50270	18.000
01	Sala 05	Carrier	Split Cassete	38XQB036515MC S/N 0075 – (76)	40KMC0240BA02THC Serie: 3308Y50392	24.000
01	Sala 05	Carrier	Split Cassete	38XQB024515MC S/N 0076 – (77)	40KMC0360BA02THC Serie: 3308Y50512	36.000
01	SL de RACK	Springer Carrier	Split Hi-Wall	38MQA012515MS S/N 0077 – (75)	42MQB012515LS S: S4707Y18482	12.000
02		Coldex TOSI	Fan&Coil	DARC032XX SDAPA30312869-C SDAPA30312870-C		
03	Depósito de Urnas	YORK	Split Dutado	Não tem mod./ser. S/N 0078 – (01) S/N 0079 – (02) S/N 0080 – (03)	MDX55A16 S: ZNMM045469 S: ZNMM045467 S: ZNMM045468	55.000
02	Depósito de Urnas	Carrier	Split Piso/Teto	38CCC060535MC S: 4508B48134 S/N 0081	42XQB060515LC S: 4708B10419 S: 4708B10410	48.000
05	Depósito de Urnas	Eletrolux	Split Piso/Teto	CFE55 S: 10701214 S: 10701161 S: 10700897 S: 10700548 S: 10700825	CFI55 S: 10701446 S: 10701206 S: 10700365 S: 10700103 S: 10701445	55.000
01	COPA		Split			60.000

ANEXO B

Obs. O licitante deverá preencher os valores unitário e total deste anexo.

Item	Descrição	Quantidade Prevista	Valor Unitário	Valor Total
01	bomba d'água para cassete	05		
02	compressor 9.000 a 12.000 BTUs	03		
03	compressor 18.000	03		
04	compressor 24.000 BTUs	02		
05	compressor 30.000 BTUs	03		
06	compressor 36.000	03		
07	compressor	02		
08	compressor 48.000 BTUs	03		
09	compressor 60.000 BTUs	03		
10	contactora	10		
11	Bomba de drenagem	02		
12	Gás R22, 407 e 410 – cilindro 11,3 kg	12		
13	placa eletronica da evaporadora	03		
14	placa mãe do condensador	03		
15	placa receptora	03		

Assinado eletronicamente conforme Lei 11.419/2006

Em: 21/03/2016 12:37:07

Por: EVA MARIA CRUZ NOVINSKI

16	sensor de degelo	02		
17	sensor de temperatura da evaporadora	06		
18	sensor de temperatura do condensador	06		
19	Turbina do evaporador	01		
20	Correia	02		
21	rolamentos	04		

A relação de peças especificadas neste anexo é exemplificativa, não faz parte do valor mensal do contrato, mas é parte integrante deste instrumento. Os valores respectivos serão objeto de nova avaliação pelos gestores, somente, após decorridos 12 (doze) meses da contratação, juntamente com a análise de reajuste do contrato, ocasião em que haverá nova pesquisa de mercado, pela área específica deste TRE, ratificando-se os preços registrados ou sendo objeto de negociação com a empresa.

A instalação de peças ocorrerá sem custo para o Contratante, mesmo que, eventualmente, adquiridas de outro fornecedor.

ANEXO C

ROTINAS MENSAIS

CHILLER:

Inspeção visual e limpeza externa do chiller e seus acessórios em geral.

Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais nos compressores, evaporadores, condensadores, ventiladores, tubulações e acessórios em geral.

Limpar e desobstruir o sistema de escoamento e drenagem de água.

Verificar e eliminar vazamentos de refrigerantes, óleo e água no chiller.

Verificar e corrigir nível do óleo dos compressores.

Verificar funcionamento da resistência de cárter.

Verificar operação do programador de capacidade dos compressores.

Verificar e corrigir fixação e alinhamento das polias dos ventiladores e lubrificar mancais e rolamentos dos ventiladores.

Conferir e regular (se necessário) termostato de operação dos ventiladores.

Verificar estado e ajustar a tensão das correias.

Verificar e limpar, se necessário, rotores e hélices dos ventiladores.

Verificar e ajustar a regulação dos controles de temperatura.

Verificar vibração do capilar e fixação do bulbo da válvula de expansão.

Medir e registrar temperatura de entrada e saída de água gelada.

Medir e registrar temperatura de entrada e saída de água condensação, se houver.
Medir e registrar pressões de evaporação e de condensação.
Medir e registrar pressões de alta, baixa e óleo.
Medir e registrar tensões e correntes de alimentação do chiller, bem como tensões e correntes de seus componentes, comparando com seus valores nominais de operação, informando anormalidades.
Medir e registrar superaquecimento e sub-resfriamento.
Verificar se os valores de pressão de partida e de parada estão dentro da faixa de operação do chiller.
Verificar e corrigir, se necessário, a carga do refrigerante.
Verificar contaminação do sistema através do visor da linha de líquido e filtro secador.
Verificar filtro de óleo.
Verificar circuito elétrico de intertravamento.
Verificar e corrigir fixação de terminais e contatos elétricos e fusíveis.
Verificar e ajustar fixação parafusos de fixação dos componentes.
Verificar e reapertar flanges, abraçadeiras e mangotes.
Verificar juntas flexíveis, isolamentos térmicos e revestimentos protetores.
Eliminar focos de oxidação no chiller, com posterior pintura protetora.
Limpar casa de máquinas.
Verificar e corrigir fechos das tampas.
Verificar eletrodutos e conduítes.
Verificar e ajustar todos os dispositivos de medição, controle e segurança (como relés térmicos, pressostatos, termostatos, manômetros, temporizadores, chaves de fluxo) e outros.
Manobrar cada registro hidráulico e válvulas de serviço do início ao fim do curso.
Verificar e ajustar funcionamento da válvula solenóide (se houver).
Fazer limpeza mecânica dos condensadores e evaporadores (se necessário).
Verificar danos nos isolamentos termoacústicos.
Verificar e lubrificar, se necessário, todos os registros das tubulações de água.
Verificar estado e funcionamento do reservatório de água (caixa d'água), bóia, filtro e interruptor de baixo nível, se houver.

MOTOBOMBAS:
Limpar externamente bombas e motores.
Verificar e limpar sistema de drenagem e escoamento.
Verificar e limpar filtros de sucção.
Verificar funcionamento dos purgadores de ar.
Verificar e ajustar gaxetas das bombas.
Verificar e corrigir nível de óleo das bombas.
Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.
Verificar e eliminar os vazamentos de água nas gaxetas dos registros e válvulas.
Verificar operação das chaves magnéticas.
Verificar dispositivos e circuitos de comando.
Eliminar focos de oxidação, com posterior pintura protetora.
Lubrificar mancais (rolamentos não blindados) dos motores e das bombas.
Verificar funcionamentos das válvulas gaveta, globo e retenção.
Verificar e corrigir alinhamento dos conjuntos motor/bomba.
Verificar eletrodutos e conduítes.
Verificar e reapertar flangers, mangotes, abraçadeiras e juntas flexíveis.
Verificar e corrigir fixação de terminais, cabos e conexões elétricas.
Medir e registrar tensões, correntes, vazões e pressões comparando com os valores nominais de operação.

FANCOLETES HIDRÔNICOS DE AMBIENTE:
Efetuar inspeção visual e limpar externamente os fancoletes.
Limpar (com produto inodoro e biodegradável) os filtros de ar.
Verificar e informar a necessidade de substituição dos filtros de ar.
Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.
Limpar, desobstruir e alinhar (inclinação) as mangueiras e tubulações de drenagem de água.
Verificar possíveis amassamentos ou entupimentos das mangueiras dos drenos.

Limpar e desobstruir ralos de drenagem de água.
Verificar e corrigir fixação e alinhamento do ventilador.
Verificar e sanar vazamentos de água.
Verificar o correto posicionamento de dumpers.
Verificar fechos das tampas e parafusos dos painéis, completando o que faltar.
Verificar acoplamentos e juntas flexíveis.
Verificar estado das conexões flexíveis dos dutos (se houver).
Limpar filtros de linha (de água).
Medir diferencial de pressão.
Verificar a variação de temperatura e umidade entre o ar de retorno e o ar insuflado pelo fancolete, realizando as correções que se fizerem necessárias.
Verificar funcionamento do sensor, controlador e atuador da válvula de água gelada.
Verificar e corrigir fixação dos terminais, cabos e conexões elétricas.
Verificar e ajustar parafusos de fixação dos componentes.
Eliminar focos de oxidação, com posterior pintura protetora.
Lubrificar mancais dos motores e ventiladores.
Verificar e corrigir revestimentos protetores e isolamento térmico do gabinete, tubulações, válvulas e dutos.
Verificar e eliminar as frestas dos filtros.
Verificar e eliminar corpos e objetos estranhos à tomada de ar externa.
Medir e registrar tensões e correntes nos fancoletes, comparando com os valores nominais de operação.

CONDICIONADORES DE AR SPLIT'S HIGH-WALL E CASSETES:
Limpar externa e internamente as unidades interna e externa e acessórios em geral.
Limpar os filtros de ar.
Verificar e informar a necessidade de substituição dos filtros de ar.
Limpar, desobstruir e alinhar (inclinação) as mangueiras e tubulações de drenagem de água.
Limpar a bandeja de condensado.
Verificar fechos das tampas e parafusos dos painéis, completando o que faltar.

Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais no evaporador e no condensador.
Verificar e corrigir fixação e alinhamento das polias dos ventiladores.
Verificar estado e ajustar a tensão das correias.
Verificar e corrigir vazamentos de água, ar, refrigerante e óleo.
Verificar contaminação do sistema através do visor da linha de líquido e filtro secador.
Verificar botoeiras, interruptores e sinaleiros.
Conferir regulação dos termostatos.
Verificar vibração do capilar.
Verificar e corrigir carga refrigerante, se necessário.
Observar a atuação do compressor na partida e corrigir anormalidades.
Eliminar danos e corrosão na estrutura das máquinas.
Corrigir danos no isolamento térmico da máquina.
Verificar funcionamento dos dispositivos de controle e proteção; corrigir, se necessário.
Medir tensões e correntes elétricas das unidades, comparando com os valores nominais de operação.
Medir temperatura de insuflamento e de retorno, comparando com os valores normais de operação.
Verificar e ajustar funcionamento da válvula solenóide (se houver).
Verificar e ajustar todos os dispositivos de medição, controle e segurança (como pressostato, termostato e relé térmico).
Analisar o estado do óleo do compressor e trocar, se necessário.
Verificar e limpar rotores/hélices dos ventiladores.
Retocar a pintura do equipamento (se necessário) e eliminar pontos de corrosão.

MICROVENTILADORES PARA AR EXTERIOR:

Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão.
Verificar a fixação do conjunto.
Limpar os filtros.
Verificar funcionamento dos microventiladores e corrigir ruídos e vibrações anormais.

Verificar a vazão de ar, comparando com os valores normais de operação.

QUADRO ELÉTRICO DE FORÇA:

Limpar e verificar os quadros e componentes em geral.

Verificar a fixação dos componentes e terminais.

Verificar os contatos, providenciando limpeza ou substituição.

Verificar a temperatura dos componentes.

Substituir cabos e terminais oxidados.

Substituir lâmpadas sinalizadoras queimadas.

Verificar a regulagem de atuação dos relés de sobrecarga, em relação às correntes nominais dos motores.

Verificar os dispositivos de sinalização e alarme.

Verificar o(s) conversor(es) de frequência.

TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS:

Realizar a inspeção das válvulas, registros, manômetros, termômetros, purgadores de ar e água, etc., bem como efetuar o balanceamento do sistema hidráulico, quando necessário.

Verificar estado dos mangotes e juntas de expansão.

Verificar e sanar vazamentos de água.

Verificar o isolamento das tubulações de água gelada.

Tratamento dos focos de corrosão, com pintura.

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO:

Eliminar sujeiras, danos e corrosão no gabinete da controladora.

Limpar componentes e painel em geral.

Reapertar e corrigir fixação de terminais, cabos e conexões elétricas.

Verificar operação das chaves seletoras.

Verificar e corrigir, se necessário, eletrodutos e conduítes.

Verificar ação dos relés dos compressores e evaporadores.

Verificar, no computador, ação dos pontos de controle (temperatura, damper, manual/automático e programação liga/desliga).

Verificar ação do diferencial de pressão dos ventiladores.
Verificar ajuste dos pressostatos.
Medir e registrar tensão de alimentação do primário.
Medir e registrar tensão de alimentação do secundário.
Medir e registrar tensão da linha de comunicação do controlador.
Verificar poll de comunicação através dos led's do controlador.
Simular falha.
Verificar comandos e estados do controlador.
Verificar periféricos de campo.
Verificar entradas e saídas analógicas e digitais com integração.

TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA:

Deverá ser efetuado com base nas normas vigentes e conforme análises laboratoriais efetuadas pela empresa contratada. O tratamento químico da água (PH e outros) que circula pelo chiller, tubulações e fancoletes de ambiente, visando preservar as tubulações e evitar a formação de microorganismos.

ROTINAS SEMESTRAIS:

CHILLER:
Abrir trocadores de calor (condensadores) para verificação e limpeza.
Verificar seqüência de funcionamento do sistema elétrico de acordo com tempos de seqüência.
Verificar operação da válvula de expansão.
Limpar e aplicar produto desincrustante nas serpentinas.
Analisar estado do óleo do compressor e trocá-lo, se necessário.
Retocar pintura da estrutura da máquina, se necessário.
Medir e registrar resistência de isolamento dos motores e compressores.
Reapertar todas as conexões elétricas e mecânicas.
Retocar pintura das tubulações de água.
Limpar reservatório de água (caixa d'água).
Verificar e substituir, se necessário, chaves de fluxo.

A cada 5.000 horas (ou prazo estabelecido pelo fabricante), abrir os compressores (quando possível ou recomendável) para diagnóstico e medição de folgas, e emitir relatório sobre o estado dos compressores.

MOTOBOMBAS:

Trocar óleo das bombas, se necessário (conforme recomendação do fabricante).

Verificar e ajustar parafusos de fixação das bases.

Verificar e ajustar todos os dispositivos de medição, controle e segurança (como relé térmico, termômetros, manômetros e temporizadores).

Manobrar cada registro hidráulico do início ao fim do curso.

Verificar e limpar contatos elétricos.

Lubrificar registros hidráulicos.

FANCOLETES HIDRÔNICOS DE AMBIENTE:

Manobrar cada registro hidráulico do início ao fim do curso.

Verificar e ajustar regulagem dos sensores de ambiente.

Verificar e ajustar atuação das válvulas de duas vias dos fancoletes.

Verificar e ajustar dispositivos de medição, controle e segurança (como relé térmico, termostato, manômetro e termômetro).

Limpar internamente os fancoletes.

CONDICIONADORES DE AR SPLIT'S HIGH-WALL E CASSETES:

Medir e registrar resistência do isolamento dos motores e compressores.

Reapertar todas as conexões elétricas e mecânicas.

Lavar rotores e ventiladores.

Verificar e limpar serpentinas dos equipamentos.

Verificar e corrigir isolamentos térmicos, principalmente das tubulações de cobre.

Limpar e corrigir fixação de difusores e grelhas.

Lubrificar rolamentos e mancais.

Verificar estado de fixação de motores e compressores nas bases, corrigindo se necessário.

Balancear vazões de ar de insuflamento nos ambientes, se necessário.
--

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO:

Verificar estado do quadro Local/Remoto.
--

Efetuar comando de Liga/Desliga.

Verificar estado de Ligado/Desligado/Pressostato.

Verificar pressão diferencial.

Verificar setpoint X temperatura de insuflamento.

Modular válvula duas vias.

Verificar comando dos ventiladores.

Verificar comando do variador de frequência.
--

Verificar falha do variador de frequência.
--

Verificar rele de sobrecarga.

Analisar pontos de estados e comandos na aplicação do controlador.
--

Verificar comunicação através do controller information.
--

Verificar descrições dos pontos no sistema Metasys – Facility Explorer FX-40.

Confirmar programação horária.

Ajustar e limpar dispositivos de campo.

Simular alarmes no sistema.

Comissionar pontos do circuito primário.
--

Comissionar pontos do circuito secundário.
--

Comissionar pontos do circuito de condensação.
--

Comissionar pontos de operação da CAG.
--

Analisar programação do controlador.

ROTINAS ANUAIS:

MOTOBOMBAS:

Inspeccionar selo mecânico (se houver).

Inspecionar válvula de retenção.
Retocar pintura dos conjuntos motores/bombas, tubulações e acessórios.

FANCOLETES HIDRÔNICOS DE AMBIENTE:

Verificar e limpar serpentinas, aplicando produto desincrustante;

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO:

Comissionamento geral dos pontos declarados no controlador.

Testes dos programas, aplicação e simulação de processos.

Limpeza geral do quadro de automação.

Reaperto geral das conexões.

NOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO DE JANELA

Manutenção mecânica, elétrica e eletrônica de todas as peças e componentes inerentes ao perfeito funcionamento dos equipamentos

Limpeza dos aparelhos com a retirada e lavagem das tampas e filtros de ar;

Limpeza do evaporador e do condensador através de escovação e retirada da sujeira;

Teste dos comandos elétricos, com ajuste e regulagem se necessário;

Regulagem e ajuste mecânico de todos os componentes;

Retirada de vazamentos;

Substituição, quando necessário, das espumas de vedação;

Retirada de vibrações e barulhos;

Conferência e reposição do gás refrigerante e de outros tipos de gases, de modo a garantir a carga térmica necessária ao rendimento ótimo dos equipamentos;

Manutenção dos dutos e de todo o sistema de drenagem da água de condensação;

Medição e registro da tensão, da corrente e da temperatura de insuflamento;

Efetuar, semestralmente, a retirada de cada um dos aparelhos para limpeza geral, através de lavagem com água e aplicação de produtos químicos para retirada de sujeira, desinfecção e aplicação de produtos anti-ferrugem;

Efetuar, semestralmente, a limpeza e lubrificação das buchas do motor-ventilador;

Verificar, semestralmente, a ocorrência de focos de ferrugem, e se afirmativo retirá-los e retocar a pintura.

