



**JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PIAUÍ
UASG: 090005**

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 28/2012

<u>PROCESSO</u>	503/2012 - JFPI.
<u>OBJETO</u>	Contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços mensal e continuados de Operação e controle do Sistema de Ar Condicionado Central do edifício-sede da Justiça Federal do Piauí, localizado na Av. Miguel Rosa, 7315 – Sul, e Manutenção preventiva e Corretiva dos componentes do referido sistema, conforme especificações constantes no ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA) deste PREGÃO.
<u>TIPO DE LICITAÇÃO</u>	Menor Preço.
<u>FUNDAMENTO LEGAL</u>	Lei n. 10.520, de 17.07.2002, Decreto n. 5.450, de 31.05.2005, Lei Complementar n. 123, de 14.12.2006, subsidiariamente, Lei n. 8.666, de 21.06.1993, e Instrução Normativa nº 02, MPOG/SLTI, de 30.04.2008.
<u>ABERTURA</u>	Data: 24/12/2012. Hora: 9h (nove horas) – Horário de Brasília-DF. Local: www.comprasnet.gov.br
<u>TELEFONES</u>	(86) 2107-2853
<u>FAX</u>	(86) 2107-2893

A JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PIAUÍ, por seu Pregoeiro e Equipe de Apoio designados pela Portaria nº. 292/2012, de 25 de junho de 2012, do Excelentíssimo Senhor Juiz Federal Diretor do Foro, torna público que realizará licitação, sob a modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo menor preço, regida pelas disposições contidas na Lei nº. 10.520, de 17.07.2002, no Decreto nº. 5.450, de 31.05.2005, Lei Complementar n. 123, de 14.12.2006, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº. 8.666/1993, de 21.06.1993, e suas alterações, demais normas que regem a matéria, pelas condições e exigências constantes do presente Edital e em conformidade com a autorização contida no Processo nº. 503/2012-JFPI.

I - DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços mensal e continuados de Operação e controle do Sistema de Ar Condicionado Central do edifício-sede da Justiça Federal do Piauí, localizado na Av. Miguel Rosa, 7315 - Sul, e Manutenção preventiva e Corretiva dos componentes do referido sistema, elencados no Anexo I, com assistência programada, abrangendo cobertura contra defeitos resultantes do uso contínuo e tratamento químico corretivo e preventivo do sistema de água de condensação gelada, com fornecimento de toda a mão-de-obra, serviços, materiais de uso normal, produtos químicos a serem utilizados no sistema de água, acessórios e os equipamentos necessários a perfeita execução do contrato, exceto os compressores e as placas eletrônicas dos chillers e splits, que caso sejam danificados, serão fornecidos pela contratante, desde que fique comprovado que não tenha havido negligência por parte da contratada.

II - DA ABERTURA

2.1. No dia, hora e local abaixo indicado, realizar-se-á a sessão pública para a abertura do certame:

DATA: 24/12/2012.

HORA: 9h (nove horas) - horário de Brasília-DF.

LOCAL: www.comprasnet.gov.br.

UASG: 090005

III - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste PREGÃO ELETRÔNICO as empresas que atendam às condições deste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à documentação e que estejam devidamente credenciadas na Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio do site www.comprasnet.gov.br.

3.2. A SLTI atuará como órgão provedor do sistema eletrônico.

3.3. Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, e não se enquadre em quaisquer das exclusões relacionadas no parágrafo quarto, artigo terceiro, da Lei Complementar 123/2006, e deseje usufruir do tratamento estabelecido nos artigos 42 e 49 desta lei, deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, no momento de cadastrar sua proposta, de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º desta mesma Lei.

3.4. Como requisito para participação no Pregão Eletrônico, a licitante deverá manifestar, também, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação do presente Edital.

3.5. Todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de propostas serão de responsabilidade exclusiva da licitante, não sendo a Justiça Federal – Seção Judiciária do Piauí, em nenhum caso, responsável pelos mesmos, inclusive, pelas transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema Eletrônico, ou de eventual desconexão.

3.6. Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

3.6.1. Que se encontre em recuperação judicial ou com falência decretada, concurso de credores, processo de insolvência, dissolução, liquidação;

3.6.2. Que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração suspensos ou que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, pelo órgão que o praticou, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição;

3.6.3. Que estejam reunidas em consórcio de empresas e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.6.4. Empresas estrangeiras que não funcionem no país.

3.6.5. Que estejam constituídas sob forma de cooperativas, tendo em vista as disposições contidas no Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União, devidamente homologado pelo juiz da 20ª Vara do Trabalho de Brasília-DF, nos autos do processo 01082-2002-020-10-00-0.

3.7 Considerando tratar-se de contratação de serviços mediante cessão de mão de obra, conforme previsto no art. 31 da Lei nº 8.212, de 24/07/1991 e alterações e nos arts. 112, 115, 117 e 118, da Instrução Normativa – RFB nº 971, de 13/11/2009 e alterações, o licitante Microempresa - ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP optante pelo Simples Nacional, que, por ventura venha a ser contratado, não poderá beneficiar-se da condição de optante e estará sujeito à retenção na fonte de tributos e contribuições sociais, na forma da legislação em vigor, em decorrência da sua exclusão obrigatória do Simples Nacional a contar do mês seguinte ao da contratação em consequência do que dispõem o art. 17, inciso XII, art. 30, inciso II e art. 31, inciso II, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

3.7.1. O licitante optante pelo Simples Nacional, que, por ventura venha a ser contratado, após a assinatura do contrato, deverá apresentar comprovação de pedido de exclusão do Simples Nacional, no prazo previsto no inciso II do § 1º do artigo 30 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

3.7.2. Caso o licitante optante pelo Simples Nacional não efetue a comunicação, a Justiça Federal do Piauí, em obediência ao princípio da probidade administrativa, efetuará a comunicação à Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, para que esta efetue a exclusão de ofício, conforme disposto no inciso I do artigo 29 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

3.8. A vedação de realizar cessão ou locação de mão de obra, de que trata o inciso 3.7, não se aplica às atividades de que trata o art. 18, § 5º-C, da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, conforme dispõe o art. 18, § 5º-H, da mesma Lei Complementar, desde que não exercidas cumulativamente com atividades vedadas.

IV - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. Para participar do Pregão Eletrônico, a licitante deverá se credenciar no sistema “PREGÃO ELETRÔNICO” por meio do *sítio* www.comprasnet.gov.br.

4.1.1. O credenciamento se fará pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

4.1.2. O credenciamento da licitante, bem como a sua manutenção, dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.

4.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal da licitante, ou de seu representante legal, e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

4.2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade da licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Justiça Federal – Seção Judiciária do Piauí, promotora da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.3. As licitantes, ou seus representantes legais deverão estar previamente credenciados junto ao órgão provedor, no prazo mínimo de três dias úteis antes da data de realização do pregão eletrônico.

V - PROCEDIMENTOS DA LICITAÇÃO

5.1. O Pregoeiro e sua equipe de apoio obedecerão, na execução dos seus trabalhos, aos trâmites e procedimentos estabelecidos nas alíneas abaixo:

5.1.1. No horário estabelecido no preâmbulo deste Edital o Pregoeiro efetuará a abertura das propostas encaminhadas na forma eletrônica por meio do *site* www.comprasnet.gov.br;

5.1.2. Abertas as propostas, o Pregoeiro verificará a conformidade do item com os requisitos estabelecidos no Edital;

5.1.3. Caso seja verificado que o item não atende aos requisitos estabelecidos, este será desclassificado pelo Pregoeiro, passando-se em seguida a abertura da fase de lances;

5.1.4. Classificadas as propostas, as licitantes poderão ofertar lances sucessivos, observadas o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital;

5.1.5. Encerrada a fase de lances, o sistema identificará a existência de Micro Empresa e Empresas de Pequeno Porte - ME/EPPs no Certame e fará uma comparação entre os valores por elas ofertados e o da primeira colocada, caso esta não seja ME/EPP.

5.1.6. Será considerado empate quando uma ou mais ME/EPPs apresentarem propostas com valores iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores a proposta mais bem classificada, ocasião em que a(s) ME/PP(s) terá (ão) a preferência do desempate na ordem de classificação.

5.1.7. A ME/EPP mais bem classificada, na faixa dos 5% da proposta de menor preço, terá o direito de, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo Sistema, encaminhar uma última oferta, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada para o desempate, sob pena de decair do direito concedido.

5.1.8. Na hipótese da alínea anterior, caso a ME/EPP convocada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, o Sistema convocará as demais ME/EPPs participantes na mesma condição, na ordem de classificação.

5.1.9. Sendo identificado o empate de propostas de ME/EPPs que estejam na faixa dos 5% da primeira colocada, e permanecendo o empate mesmo após o encerramento do item, o Sistema fará um sorteio eletrônico entre tais licitantes, definindo e convocando automaticamente a vencedora, para que primeiro apresente melhor oferta.

5.1.10. Resolvido o empate previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123/06, ou não havendo ME/EPP, o Pregoeiro examinará, a compatibilidade do menor preço ofertado com o valor estimado para a contratação. Não sendo aceito, o Pregoeiro, por intermédio do sistema eletrônico, encaminhará contraproposta objetivando a redução do preço ofertado;

5.1.11. Não sendo compatível o preço e havendo recusa de contraproposta, o Pregoeiro recusará a proposta e direcionará a contraproposta à licitante imediatamente classificada, assim sucessivamente, até a obtenção do preço julgado aceitável;

5.1.12. Obtida uma proposta de preços julgada aceitável, o Pregoeiro consultará a base de dados do SICAF para verificar o preenchimento dos requisitos habilitatórios fixados neste Edital;

5.1.13. Verificado o desatendimento pela licitante de qualquer dos requisitos de habilitação, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade da proposta e o preenchimento das exigências habilitatórias por parte da licitante imediatamente classificada, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda os termos deste Edital;

5.1.14. Encerrada a fase de habilitação do certame, e não havendo quem pretenda recorrer, o Pregoeiro adjudicará o objeto do certame em favor da licitante julgada vencedora;

5.1.15. Manifestando qualquer das licitantes a intenção de recorrer, o processo somente será encaminhado para fins de adjudicação e homologação do resultado após o transcurso da fase recursal.

5.2. Caso entenda necessário examinar mais detidamente a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos neste Edital, bem como o preenchimento das exigências habilitatórias, poderá o Pregoeiro, a seu exclusivo critério, suspender a sessão respectiva, hipótese em que comunicará às licitantes, desde logo, a data e o horário em que o resultado do julgamento será divulgado no sistema eletrônico.

5.3. O Pregoeiro e a autoridade superior da Seção Judiciária do Piauí poderão pedir esclarecimentos e promover diligências destinadas a elucidar ou a complementar a instrução do processo, isso em qualquer fase da licitação e sempre que julgarem necessário, fixando às licitantes prazos para atendimento, vedados a inclusão posterior de informação que deveria constar originariamente da proposta.

VI - DO ENVIO DAS PROPOSTAS

6.1. A participação no pregão eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha privativa da licitante e subsequente encaminhamento da proposta de preços, com o **valor GLOBAL ANUAL** da proposta, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto, exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

6.2. A licitante se responsabilizará por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública.

6.3. Incumbirá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

6.4. A empresa interessada em participar do certame deverá encaminhar sua proposta comercial, exclusivamente, por meio eletrônico para o sistema "PREGÃO ELETRÔNICO" do SITE www.comprasnet.gov.br.

6.4.1. Para efeito de lançamento da proposta no Comprasnet, a empresa deverá considerar o valor total global referente a 12 meses de serviço, incluído todos os custos diretos e indiretos pertinentes, tais como encargos com pessoal, tributos, fretes e outros.

6.5. Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

6.6. A licitante deverá obedecer rigorosamente aos termos deste Edital e seus anexos;

6.7. A proposta vencedora ajustada ao valor do lance ou da negociação realizada com o pregoeiro, **deverá ser anexada, em arquivo único**, por meio da opção "enviar anexo" disponibilizado no Comprasnet, no prazo de **até 3 (três) horas** após a solicitação do Pregoeiro; Nela deverá constar:

6.7.1. Os seguintes dados da licitante: Razão Social, endereço, telefone/fax, número do CNPJ/MF, e-mail (se houver), Banco, agência, número da conta-corrente e praça de pagamento;

6.7.2. Planilha de Custos e Formação de Preços de cada categoria profissional, conforme o Anexo II do Edital – Modelo de Proposta, preenchida em todos os seus campos, observados **os pisos salariais estabelecidos pela Convenção Coletiva de Trabalho ou Sentença Normativa, em vigor, com abrangência territorial no Piauí e os demais dispositivos constantes da referida Convenção.**

6.7.2.1 O valor salarial e demais vantagens para composição da planilha do Técnico de Refrigeração será aquele estabelecido na Convenção Coletiva Registrada no Ministério do Trabalho e Emprego - MTE pelo Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil de Teresina.

6.2.1.1 O Salário do TÉCNICO DE REFRIGERAÇÃO por ser o encarregado pela operação e manutenção corretiva no sistema de refrigeração será compatível com o estabelecido pela referida convenção no título SALÁRIOS, REAJUSTES E PAGAMENTO – PISO SALARIAL na CLÁUSULA TERCEIRA – PISO SALÁRIOS item D (OFICIAL GRADUADO) - Convenção Coletiva 2011/2013.

6.2.1.2 Para os cargos de ENGENHEIRO QUÍMICO E MECÂNICO o que estabelece a Lei 4950-A de 22 de abril de 1966.

6.7.2.2 - Os preços unitários mensais de cada categoria profissional e os preços totais mensais respectivos deverão ser expressos em algarismo e por extenso, com 2 (duas) casas decimais;

6.7.3 - GFIP ou documento apto a comprovar o Fator Acidentário de Prevenção (FAP) da licitante.

6.7.4 Caso o preenchimento da planilha não esteja de acordo, o pregoeiro, se entender que o valor total ofertado pela licitante seja aceitável, poderá fixar prazo para o reenvio do anexo contendo as planilhas de preços ajustadas a norma legal, refletindo, assim, a correta composição dos custos da contratação.

6.7.4.1 A adequação da planilha não poderá acarretar na majoração de seu valor global.

6.7.5. O preço cotado deverá ser líquido, devendo estar nele incluído impostos, taxas, seguros, salários, encargos sociais legais, auxílio alimentação e vale-transporte, e outras despesas incidentes, cada uma discriminada isoladamente e deduzidos os abatimentos eventualmente concedidos;

6.7.6. Prazo de validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias contados a partir da abertura da sessão deste pregão eletrônico. As propostas que omitirem o prazo de validade serão entendidas como válidas pelo período supracitado.

6.8. Será desclassificada a proposta em desacordo com os termos deste Edital, a que se oponha a qualquer dispositivo legal vigente, ou a que consigne valores excessivos ou manifestamente inexequíveis.

6.9. Será desclassificada, também, a licitante que deixar de encaminhar a documentação solicitada e não corrigir ou justificar eventuais irregularidades apontadas pelo pregoeiro.

VII – DA DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. O início da Sessão Pública via sistema eletrônico (internet) será na data e horário previstos neste Edital e se realizará de acordo com as disposições constantes no Decreto n. 5.450/2005, com a divulgação das propostas de preços recebidas e que deverão estar em perfeita consonância com as especificações detalhadas no presente Edital e seus Anexos.

7.2. Durante a etapa dos lances não será possível a identificação dos participantes, nem dos autores dos menores lances.

7.3. Os licitantes deverão, durante a Sessão Pública do pregão, atentar para as informações e recomendações efetuadas pelo Pregoeiro por meio de chat, não cabendo alegações posteriores de desconhecimento das mesmas.

VIII - DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

8.1. Aberta a etapa competitiva (Sessão Pública), as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.2. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

8.3. Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema.

8.4. Havendo mais de um lance de igual valor, prevalecerá aquele que for registrado em primeiro lugar.

8.5. Durante a Sessão Pública do Pregão Eletrônico, as licitantes serão informadas em tempo real do valor do menor lance registrado, vedado a identificação do seu detentor.

8.6. A etapa de lances será encerrada mediante aviso de seu fechamento iminente, no intervalo de 1 (um) a 60 (sessenta) minutos, enviado às licitantes pelo Pregoeiro por meio do Sistema Eletrônico, após o que o item entrará em status de encerramento aleatório, cabendo ao sistema o encerramento definitivo no intervalo de 1 (um) a 30 (trinta) minutos.

8.7. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão Eletrônico, o sistema poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.7.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a Sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após a comunicação expressa aos participantes.

IX - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

9.1. Após o fechamento da etapa de lances, o Pregoeiro efetuará o julgamento das propostas pelo critério do **menor preço global, para o período de 12 meses**, e poderá encaminhar contraproposta, diretamente à licitante que tenha apresentado o lance de menor valor para que seja obtido preço melhor, bem como poderá declará-la vencedora.

9.2. Após a análise e a aceitação da proposta, ou quando for o caso, após negociação e decisão acerca do valor, o Pregoeiro adjudicará o respectivo item à licitante vencedora.

9.3. Na hipótese da proposta ou do lance de menor valor não ser aceito, ou se a licitante vencedora desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério do menor preço global e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

9.3.1. Ocorrendo a hipótese anterior, o Pregoeiro poderá ainda negociar com a licitante, no sentido de se obter preço melhor.

X - DA HABILITAÇÃO

10.1. A habilitação da licitante será efetuada mediante consulta *on-line* ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, após a etapa de lances, para a verificação da validade dos documentos abaixo, referentes à documentação obrigatória e habilitação parcial:

a) prova de regularidade junto ao INSS;

- b) prova de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, junto a Caixa Econômica Federal;
- c) prova de regularidade quanto à Dívida Ativa da União, emitida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional;
- d) prova de regularidade junto à Secretaria da Receita Federal;
- e) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da licitante;
- f) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da licitante.

10.2 Será efetuada, também, para fins de habilitação, consulta ao sítio www.tst.jus.br/certidao para fins de comprovação da regularidade junto a Justiça do Trabalho.

10.3. As licitantes deverão, **em campo próprio do sistema eletrônico**, apresentar as seguintes declarações para fins de habilitação:

- Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, nos termos do art. 32, § 2º, da Lei n.º 8.666/93;
- Declaração de que cumpre o disposto no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal de acordo com o art. 27, inciso V da Lei 8.666/93;

OBS.: A apresentação de declaração falsa sujeita o licitante às sanções previstas neste Edital.

10.4. A licitante detentora da melhor oferta também deverá apresentar a seguinte documentação para fins de habilitação:

10.4.1. Certidão Negativa de Falência ou Concordata e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

10.4.2. Declaração de possuir instalações, aparelhamento técnico e pessoal devidamente treinado, adequados e disponíveis para a realização dos serviços objeto desta licitação;

10.4.3. Declaração, sob as penas da lei, de que não contratará durante a vigência do contrato decorrente deste certame empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, de ocupantes de cargo de direção e assessoramento ou de juízes vinculados à Seção Judiciária do Piauí, nos termos do artigo 3º da Resolução Nº 07/2005 do Conselho Nacional de Justiça, conforme **ANEXO III**;

10.4.4 Prova de inscrição no Cadastro de Pessoa Jurídica (CNPJ);

10.4.5. Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA;

10.4.6. Comprovação da capacidade operacional da empresa, feita mediante apresentação de um ou mais Atestado de Capacidade Técnica, devidamente certificados pelo CREA, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução satisfatória de serviços de manutenção em sistema de refrigeração com, no mínimo, 150 TR em manutenção de chillers;

10.4.7. Comprovação da capacidade operacional do profissional Técnico em Refrigeração, através de: registro na CTPS ou outros registros de órgãos competentes para tal de qualificação e experiência em manutenção de chillers de no mínimo 150 TR; e, apresentação de certificado de treinamento em manutenção de chillers, com duração mínima de 36 (trinta e seis) horas;

10.5. Os documentos exigidos para habilitação, que não estejam contemplados no SICAF e as declarações/Certidões que não constam no Comprasnet, deverão ser encaminhados utilizando-se a funcionalidade de “convocação de anexos” existente no sistema de pregão eletrônico, no prazo de **1(uma) hora** contado da solicitação do Pregoeiro, ou através do e-mail: cpl.pi@trf1.jus.br.

10.6 O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação dos licitantes.

10.7. No caso de ser vencedora microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal dos documentos apresentados para habilitação, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

10.7.1. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

10.8. Os documentos solicitados para habilitação deverão estar em plena validade e, quando não mencionado, serão considerados válidos até 180 (cento e oitenta) dias contados da data de sua emissão, ressalvados os casos que se originarem de legislação específica.

XI - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

11.1. Qualquer pessoa até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública poderá solicitar esclarecimentos referentes ao processo licitatório.

11.2. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados ao pregoeiro exclusivamente por meio eletrônico via internet, através do [e-mail: cpl.pi@trfl.jus.br](mailto:cpl.pi@trfl.jus.br).

XII - DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

12.1. Até 2 (dois) dias úteis, antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão eletrônico.

12.2. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a respectiva petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

12.3. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

XIII - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

13.1. Declarada a vencedora, admitir-se-á, nos termos da legislação vigente, a interposição de recursos, compreendida a manifestação prévia da licitante, durante a Sessão Pública, o encaminhamento de memorial e eventuais contra-razões pelas demais licitantes, realizados no âmbito do Sistema Eletrônico, em formulário próprio.

13.2. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto pelo Pregoeiro à vencedora. Os recursos imotivados ou insubsistentes não serão recebidos.

13.2.1. Intenção motivada de recorrer é aquela que identifica, objetivamente, os fatos e o direito que a licitante pretende que sejam revistos pela autoridade superior àquela que proferiu a decisão.

13.3. O recurso contra decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo.

13.4. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.5. Se não reconsiderar sua decisão o Pregoeiro submeterá o recurso, devidamente informado, à consideração do Excelentíssimo senhor Juiz Federal Diretor do Foro da Justiça Federal – Seção Judiciária do Piauí, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento.

13.6. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Edifício-sede da Justiça Federal - PI, localizado na Av. Miguel Rosa, 7315, Bairro Redenção,

Teresina - PI, nos dias úteis, no horário das 09 (nove) horas às 16 (dezesesseis) horas, horário de Brasília-DF.

13.7. Decididos os recursos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora.

XIV - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto da presente licitação correrão à conta dos recursos orçamentários consignados Programa de Trabalho: 02.061.0569.4257.0001 – Julgamento de Causas, Elemento de Despesa: 3.3.9.0.39.16 – Manutenção e Conservação de bens imóveis.

XV - DA CONTRATAÇÃO

15.1. Será firmado contrato com a **licitante vencedora do certame**, a qual tomará por base os dispositivos da Lei nº. 8.666/93, condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, que farão parte integrante do contrato, bem como, as constantes da proposta apresentada pela adjudicatária.

15.2. Após regular convocação por parte da Justiça Federal - PI, a empresa adjudicatária terá prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para assinar o contrato, sob pena de, não o fazendo, decair do direito à contratação e sujeitar-se às penalidades previstas no artigo 7º, da Lei nº. 10.520/02.

15.3. O prazo fixado no item 15.2 poderá ser prorrogado uma única vez e por igual período, desde que a solicitação respectiva seja apresentada ainda durante o transcurso do interstício inicial, bem como que ocorra motivo justo e aceito pela Justiça Federal - PI.

15.4. Para fins de assinatura do contrato, o licitante vencedor deverá apresentar:

15.4.1. Certificado de Regularidade do FGTS, Certificado de Regularidade junto ao INSS, Certificado de Regularidade quanto à Dívida Ativa da União e Certificado de Regularidade de Tributos e Contribuições Federais, em plena validade, o que poderá também ser verificado por meio de consulta “ON LINE” ao SICAF.

15.5. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o referido documento no prazo e condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, obedecida à ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei n. 8.666/93.

15.6. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades constantes do **Item XVII** deste Edital;

15.6.1. O disposto no subitem anterior não se aplica aos licitantes convocados nos termos do art. 64, § 2º da Lei n. 8.666/93, que não aceitarem a contratação, nas mesmas condições propostas pela adjudicatária, inclusive quanto ao preço e prazo.

15.7. O contrato a ser firmado com a empresa vencedora terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, por meio de aditivo, por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei n. 8.666/93.

15.8. As demais condições contratuais estão estabelecidas na Minuta de Contrato – **ANEXO IV** deste Pregão.

VI - DO PAGAMENTO

16.1. As condições de pagamento do contrato decorrente desta licitação estão estabelecidas em cláusula própria do contrato decorrente da licitação (**ANEXO IV**).

XVII – DAS PENALIDADES

17.1. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, poderá ser declarado impedida de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até cinco anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

17.2. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, o licitante poderá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo de multas previstas no edital e no contrato e das demais cominações legais.

17.3. A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste Edital será precedida de regular processo administrativo, onde se garantirá o contraditório e a ampla defesa.

XVIII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

18.2. A critério do Juiz Federal Diretor do Foro da Seção Judiciária do Piauí a presente licitação poderá ser:

18.2.1. Adiada, por conveniência exclusiva da Administração;

18.2.2. Revogada, a juízo da Administração, se considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta;

18.2.3. Anulada, se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;

18.3. A anulação do procedimento licitatório induz à da contratação;

18.4. É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução de assunto relacionado ao presente Edital;

18.5. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

18.6. A licitante é responsável administrativa, civil e penalmente pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação;

18.7. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

18.8. Na contagem dos prazos previstos neste Edital excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário;

18.9. Independentemente de declaração expressa, a simples participação neste certame implicará na aceitação plena das condições estipuladas no presente Edital e submissão às normas nele contidas;

18.10. São partes integrantes deste Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Termo de referência;

ANEXO II – Modelo da Proposta

ANEXO III – Modelo de Declaração Negativa referente ao artigo 3º da Resolução nº 07/2005 – CNJ;

ANEXO IV – Minuta de Contrato.

18.11. Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro, com base na legislação em vigor;

18.12. Maiores informações sobre a presente licitação e quaisquer dados necessários à complementação das especificações, poderão ser obtidos junto ao Pregoeiro ou membros da equipe de apoio, no 2º (segundo) andar do Edifício-sede da Justiça Federal - PI, situado na Av. Miguel Rosa, 7315, Redenção, Teresina - PI, ou pelo fone/fax (86) 2107-2853/2893, nos dias úteis, das 8:00h às 15:00h, horário de Brasília-DF.

Teresina, 11 de dezembro de 2012.

Roberta da Silva Freire
Pregoeira

Benedito Melo de Araujo
Equipe de Apoio

ANEXO I

PREGÃO N. 28/2012

PROCESSO N. 503/2012 - JFPI

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

Contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços mensal e continuados de **Operação e controle** do Sistema de Ar Condicionado Central do edifício-sede da Justiça Federal do Piauí, os quais deverão ser prestados diariamente na sede desta Seccional, localizado na Av. Miguel Rosa, 7315 - Sul, e **Manutenção preventiva e Corretiva** dos componentes do referido sistema, elencados neste Termo de Referência Parte I, com assistência programada, abrangendo cobertura contra defeitos resultantes do uso contínuo e tratamento químico corretivo e preventivo do sistema de água de condensação gelada, com fornecimento de toda a mão-de-obra, serviços, materiais de uso normal (filtros, lubrificantes, gás, hélices e outros necessários), produtos químicos a serem utilizados no sistema de água, acessórios e os equipamentos necessários a perfeita execução do contrato, **exceto os compressores e as placas eletrônicas dos chillers e splits**, que caso sejam danificados, serão fornecidos pela contratante, desde que fique comprovado que não tenha havido negligência por parte da contratada.

*A **Operação e controle** consiste em ligar e desligar, nos dias de expedientes da Justiça, o sistema central além de intervenções de controle da temperatura, mantendo-a compatível com os trabalhos desenvolvidos pelos servidores e recomendações do Ministério da Saúde.*

*A **manutenção preventiva** tem por objetivo todas e quaisquer ações técnicas necessárias à garantia de um melhor desempenho e durabilidade dos equipamentos, consistindo em: **análise semestral na qualidade do ar com a emissão de relatórios**, conservação dos filtros de ar, troca periódica dos filtros de ar limpeza e conservação dos filtros de ar, limpeza de evaporadores e condensadores, observação de conexões e reapertos, testes de comandos de operação, verificação da operação do motor, ventilador e pás, verificação do funcionamento dos componentes de bombas e torres, medição de temperaturas de retorno, insuflamento, medição de corrente e tensão, medição de pressão de trabalho e de baixa, medição de temperatura de evaporação, medição de pressão de alta e de pressão de descida, limpeza da casa de máquinas e limpeza e conservação dos dutos, entre outros.*

*Entende-se por **manutenção corretiva** a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de componentes, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos.*

2. QUANTITATIVO DE PESSOAL PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO

O contingente necessário para prestação dos serviços é de 01 Engenheiro Mecânico, com atividades de 01 dia por mês; 01 Engenheiro Químico, com atividades 01 dia por mês; 01 Técnico de Refrigeração com qualificação e experiência comprovada em manutenção de chillers, com permanência de Segunda a Sexta-feira no Edifício Sede da Justiça Federal de Primeiro Grau no Piauí, na Av. Miguel Rosa Nº7315, tabela abaixo.

I - PROFISSIONAL	(1) QUANT.	(2) FREQ. NO MÊS HORAS
ENGENHEIRO MECANICO	1	8
ENGENHEIRO QUÍMICO	1	8

TECNICO DE REFRIGERAÇÃO (com qualificação e experiência em manutenção de chillers)	1	240
--	---	-----

OBSERVAÇÕES:

Os trabalhos do engenheiro químico poderão ser subcontratados desde que haja anuência formal da Justiça Federal.

O Técnico em Refrigeração designado pela licitante vencedora, para execução dos serviços, deverá atender os seguintes requisitos:

- ✓ Qualificação e experiência (através de registro na CTPS ou outros registros de órgãos competentes para tal) em manutenção de chillers de no mínimo 150 TR.
- ✓ Apresentação de certificado de treinamento em manutenção de chillers, com duração mínima de 36 (trinta e seis) horas.

3. MATERIAIS, ACESSÓRIOS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS

Para execução dos serviços, objeto da contratação, todo e qualquer material e acessórios, inclusive gás, serão fornecidos ou executados as expensas da licitante, **exceto os compressores e as placas eletrônicas dos chillers e splits**, que caso sejam danificados, serão fornecidos pela contratante, desde que fique comprovado que não tenha havido negligencia por parte da licitante.

PRODUTOS QUÍMICOS: Serão por conta da licitante **todos os produtos** utilizados para o tratamento químico da água utilizada no sistema de refrigeração.

EQUIPAMENTOS: Serão por conta da licitante os equipamentos necessários para a execução dos serviços.

4 - JUSTIFICATIVA

Com a necessidade de manutenção preventiva e corretiva, esta mediante orçamento prévio para compressores e placas dos chillers e splits, aquela com a periodicidade estabelecida no PMOC, Termo de Referência Parte V-A, dos sistemas de refrigeração de ar quanto ao correto funcionamento e a salubridade do ar no ambiente refrigerado, faz-se necessária à contratação de empresa para a realização desses serviços.

Ainda, razão maior, por inexistência no quadro funcional de pessoal da Justiça Federal, cujas atribuições de seus cargos sejam as especificadas neste Termo de Referência.

A contratação justifica-se, também, pois a vigência do contrato atual ocorrerá em novembro próximo e, portanto, o sistema para o seu regular funcionamento, dentro das orientações dos fabricantes, necessita-se das interferências por pessoal qualificado.

5 - OBJETIVO

Propiciar aos jurisdicionados, servidores e magistrados segurança e higienização no ar condicionado pelo sistema de refrigeração.

6. PERÍODO DE EXECUÇÃO

O período de abrangência dos serviços se estenderá por 12 (doze) meses contados a partir da assinatura contratual, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite de 60 (sessenta meses) meses, de conformidade com o disposto no Inciso II, art. 57, Lei no 8.666, de 1993 e alterações posteriores.

7. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Programa de Trabalho: 02.061.0569.4257.0001 – Julgamento de Causas.

Natureza da Despesa: 3.3.90.39.16 – Manutenção e conservação de bens imóveis.

8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA LICITANTE

As licitantes deverão comprovar, por meio de Atestado de Capacidade Técnica-operacional fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, a execução satisfatória de serviços de manutenção em sistema de refrigeração com, no mínimo, 150 TR em manutenção de chillers.

9. DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos que fazem parte dos sistemas de refrigeração de ar do edifício-sede da Justiça Federal são os constantes deste Termo de Referência Parte I e Parte I-A.

10. DOS SERVIÇOS

Diariamente, a empresa deverá operar, através de seu empregado TÉCNICO DE REFRIGERAÇÃO, os equipamentos do sistema de ar central do edifício-sede da Justiça Federal do Piauí descritos na **Parte I-A** deste Termo de Referência e atender as recomendações técnicas dos fabricantes.

Diariamente, os sistemas de ar condicionado central deverão ser ligados 15 (quinze) minutos antes das 07:00h, início do expediente, e desligado ao final deste, às 19:00h.

A empresa deverá equacionar a temperatura dos ambientes de trabalho do edifício-sede da Justiça, mantendo-os compatíveis com os trabalhos desenvolvidos pelos servidores e de acordo com as recomendações de legislação pertinente do Ministério da Saúde.

A Contratada deverá contar com equipe necessária à solução, preventiva e corretiva, de ajustes do sistema de refrigeração.

As rotinas a serem seguidas pela empresa prestadora de serviços de manutenção e conservação dos sistemas de refrigeração de ar são as constantes das PARTES II e V-A deste Termo.

O técnico designado para operar o sistema de ar condicionado central deverá estar devidamente uniformizado, portando crachá de identificação, fornecido pela Contratada, e rádio para comunicação com o Fiscal do contrato.

11. DA SUBSTITUIÇÃO DE COMPRESSORES E PLACAS ELETRÔNICAS DOS CHILLERS

Caso seja constatada a necessidade da substituição de **compressores e/ou placas eletrônicas dos chillers e Splits**, nos equipamentos do sistema de climatização, a LICITANTE **deverá enviar a JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, planilha orçamentária detalhada com a justificativa para a substituição das peças.**

Neste caso, desde que fique comprovado que não tenha havido negligência por parte da contratada, esses materiais serão fornecidos pela a JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

12. INCLUSÃO e SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Em caso de equipamentos a ser substituído ou incluído, cuja garantia esteja dentro da vigência do contrato, a empresa licitante deverá realizar a manutenção seguindo as orientação do fabricante, no intuito de preservar a garantia do novo equipamento.

A licitante deve acompanhar quaisquer instalação de equipamentos adquiridos pela contratante, conexo ao contrato.

13. VISTORIA

As empresas proponentes poderão realizar vistoria no local de prestação dos serviços, visando tomar conhecimento de todas as condições físicas para o cumprimento das obrigações previstas neste Termo de Referência.

A vistoria deverá ser agendada junto à Seção de Serviços Gerais - SESEG, através dos telefones (86) 2107-2863 / 2107-2800, no horário de 09:00 às 16:00 h, de segunda a sexta-feira.

14. DA PROPOSTA

A proposta de preço deverá conter planilha de custos e formação de preço com detalhamento de todos os elementos que compõem o preço.

O preço proposto deverá incluir todos os custos diretos e indiretos pertinentes, tais como encargos com pessoal, tributos, fretes, materiais e outros.

O valor salarial e demais vantagens para composição da planilha do Técnico de Refrigeração será aquele estabelecido na Convenção Coletiva Registrada no Ministério do Trabalho e Emprego - MTE pelo Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil de Teresina.

O Salário do TÉCNICO DE REFRIGERAÇÃO por ser o encarregado pela operação e manutenção corretiva no sistema de refrigeração será compatível com o estabelecido pela referida convenção no título SALÁRIOS, REAJUSTES E PAGAMENTO - PISO SALARIAL na CLÁUSULA TERCEIRA - PISO SALÁRIOS item D (OFICIAL GRADUADO) - Convenção Coletiva 2011/2013.

Para os cargos de ENGENHEIRO QUÍMICO E MECÂNICO o que estabelece a Lei 4950-A de 22 de abril de 1966.

15. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As despesas de transporte de remoção de equipamento ao laboratório da LICITANTE ocorrerão a suas expensas.

Será considerada vencedora a proposta que oferecer o menor valor global total para a prestação do serviço, **considerados os 12 (doze) meses da contratação**, conforme planilha de composição de custo - Anexo II.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

Para as sanções administrativas serão levadas em conta à legislação federal conexas a matéria concernente às licitações e contratos administrativos, às disciplinas normativas no âmbito da Justiça Federal de Primeiro Grau no PIAUÍ e a INSTRUÇÃO NORMATIVA SLTI/MPOG Nº2, DE 30 DE ABRIL DE 2008, Lei 8064/1968.

TERMO DE REFERÊNCIA - PARTE I

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO MECÂNICA INSTALADOS NO EDIFÍCIO SEDE

1 - SUBSOLO.

1.1 - BOMBAS HIDRÁULICAS

1.1.1 - BOMBAS HIDRÁULICAS PRIMÁRIAS

1.1.1.1 - BAGP 01 E BAGP 02 (RESERVA)

Marca KSB

Modelo	Meganorm 100-200
Vazão	159,9 m ³ /h
Altura manométrica	16,5 mca
Potência elétrica	15,0 cv (3F/380V/60Hz)

1.1.2 - BOMBAS HIDRÁULICAS SECUNDÁRIAS

1.1.2.1 - AUDITÓRIO - BAGS 01 E BAGS 02 (RESERVA)	
Marca	KSB
Modelo	Meganorm 65-250
Vazão	43,88 m ³ /h
Altura manométrica	26,0 mca
Potência elétrica	10,0 cv (3F/380V/60Hz)

1.1.2.2- EDIFÍCIO PRINCIPAL - BAGS 01 E BAGS 02 (RESERVA)	
Marca	KSB
Modelo	Meganorm 125-315
Vazão	266,48 m ³ /h
Altura manométrica	33,5 mca
Potência elétrica	50,0 cv (3F/380V/60Hz)

1.2 - QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO - RESFRIADORES DE ÁGUA E BOMBAS HIDRÁULICAS

1.3 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

1.3.1 - CASA DE MÁQUINAS 03

1.3.1.1 - FC-S-3-1 (B0305A0035)	
Marca	TRANE
Modelo	WDPA06KA530001
Capacidade total requerida	28.120 kcal/h
Vazão de ar insuflado	3.790 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	27,39 °C
T _{BU} entrada da serpentina	22,56 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	14,5 °C
Velocidade de face	2,0 m/s
Perda de pressão no lado da água	1,62 mca
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	22,56 °C
Perda de pressão no lado da água	1,62 mca
Nº de rows	4,0
Potência do motor do ventilador	1,5 cv (3F/380V/60Hz)
Filtro plano	G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	23,8 mmca
Vazão de água gelada	5,12 m ³ /h

2 - TÉRREO.

2.1 - RESFRIADOR DE LÍQUIDOS

2.1.1 - ÁREA EXTERNA

2.1.1.1 - URL-01 (B0305C0007)

Marca TRANE
 Modelo..... RTAC300DNJFAB00
 Capacidade de resfriamento 291,4 TR
 Condensação A ar
 Temperatura de saída de água 7,0 °C
 Temperatura de entrada de água 12,5 °C
 N° de circuitos 2,0
 Vazão de água 159,90 m³/h
 Perda de carga no evaporador 5,5 mca
 Potência elétrica 398,80 KW
 Temperatura do ar na entrada 38,0 °C
 Refrigerante 134A

2.1.1.2 - URL-02 (BO305C0008)

Marca TRANE
 Modelo RTAC300DNJFAB00
 Capacidade de resfriamento 291,4 TR
 Condensação A ar
 Temperatura de saída de água 7,0 °C
 Temperatura de entrada de água 12,5 °C
 N° de circuitos 2,0
 Vazão de água 159,90 m³/h
 Perda de carga no evaporador 5,5 mca
 Potência elétrica 398,80 kW
 Temperatura do ar na entrada 38,0 °C
 Refrigerante 134A

2.2 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

2.2.1 - CASA DE MÁQUINAS 02

2.2.1.1 - FC-T-2-1 (BO305A0036)

Marca TRANE
 Modelo WDP A06KA530001
 Capacidade 18.749 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.980 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 27,39 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 20,11 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,5 °C
 Velocidade de face 2,06 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,62 mca
 N° de rows 6,0
 Perda de pressão no lado da água 3,48 mca
 Potência do motor do ventilador 1,5 cv (3F/380V/60hz)
 Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 23,0 mmca
 Vazão de água gelada 3,48 m³/h

2.2.2 - CASA DE MÁQUINAS - AUDITÓRIO

2.2.2.1 - FC-AUD1 (BO305A0042)

Marca TRANE
 Modelo WDPA25KA530001
 Capacidade 195.900 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 19.040 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 30,22 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 23,38 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,93 °C
 Velocidade de face 2,26 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,62 mca
 N° de rows 8,0
 Perda de pressão no lado da água 8,40 mca
 Potência do motor do ventilador 7,5 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 21,0 mmca
 Vazão de água gelada 22,26 m³/h

2.2.2.2 - FC-AUD2 (BO305A0063)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 24.800 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.540 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 27,0 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,9 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,0 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,20 mca
 N° de rows 8,0
 Perda de pressão no lado da água 8,40 mca
 Potência do motor do ventilador 1,5 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 21,0 mmca
 Vazão de água gelada 22,26 m³/h

3 – 1° PAVIMENTO.

3.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN-COILS

3.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01

3.1.1.1 - FC-1-1-1 (BO305A0054)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	42.638 kcal/h
Vazão de ar insuflado	7.000 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,72 °C
T _{BU} entrada da serpentina	19,28 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,77 °C
Velocidade de face	2,50 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,20 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	26,1 mmca
Vazão de água gelada	7,76 m ³ /h

3.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

3.1.2.1 - FC-1-2-2 (B0305A0048)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA08KA530001
Capacidade	35.078 kcal/h
Vazão de ar insuflado	6.090 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,61 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,33 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,00 °C
Velocidade de face	2,36 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,70 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	25,6 mmca
Vazão de água gelada	6,38 m ³ /h

3.1.2.2 - FC-1-2-3 (B0305A0025)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA02KA530001
Capacidade	12.096 kcal/h
Vazão de ar insuflado	1.500 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	29,10 °C
T _{BU} entrada da serpentina	25,0 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	17,00 °C
Velocidade de face	2,45 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,30 mca
Nº de rows	4,0
Potência do motor do ventilador	0,5 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	23,3 mmca
Vazão de água gelada	2,20 m ³ /h

3.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

3.1.3.1 - FC-1-3-4 (BO305A0039)

Marca TRANE
Modelo WDPA14KA530001
Capacidade 56.246 kcal/h
Vazão de ar insuflado 10.395 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 26,06 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,44 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,80 °C
Velocidade de face 2,22 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,74 mca
N° de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 25,4 mmca
Vazão de água gelada 10,23 m³/h

3.1.4 - CASA DE MÁQUINAS 04

3.1.4.1 - FC-1-4-5 (BO305A0053)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 68.040 kcal/h
Vazão de ar insuflado 7.800 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,61 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,33 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
Velocidade de face 2,36 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,70 mca
N° de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 5,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 24,5 mmca
Vazão de água gelada 12,37 m³/h

4 - 2° PAVIMENTO.

4.1 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

4.1.1 - CASA DE MÁQUINAS 01

4.1.1.1 - FC-2-1-1 (BO305A0065)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade38.707 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.670 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,67 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,80 °C
 Velocidade de face 2,39 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,50 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 21,75 mmca
 Vazão de água gelada 7,04 m³/h

4.1.1.2 - FC-2-1-2 (B0305A0065)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade42.638 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 7.000 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,28 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,77 °C
 Velocidade de face 2,39 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,68 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

4.1.2 - CASA DE MÁQUINAS 02

4.1.2.1 - FC-2-2-3 (B0305A0072)

Marca TRANE
 Modelo WDPA12KA530001
 Capacidade42.638 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.850 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,08 °C
 Velocidade de face 2,46 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,20 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,26 mmca
 Vazão de água gelada 7,756,38 m³/h

4.1.3 - CASA DE MÁQUINAS 03

4.1.3.1 - FC-2-3-4 (BO305A0059)

Marca TRANE
Modelo WDPA12KA530001
Capacidade51.100 kcal/h
Vazão de ar insuflado 9.090 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,89 °C
T_{BU} entrada da serpentina18,28 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
Velocidade de face 2,26 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,65 mca
N° de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 20,75 mmca
Vazão de água gelada 9,29 m³/h

4.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04**4.1.4.1 - FC-2-4-5 (BO305A0074)**

Marca TRANE
Modelo WDPA12KA530001
Capacidade47.480 kcal/h
Vazão de ar insuflado 8.820 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 26,11 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,60 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
Velocidade de face 2,05 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,35 mca
N° de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 23,24 mmca
Vazão de água gelada 8,63 m³/h

5 – 3° PAVIMENTO.**5.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN-COILS****5.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01****5.1.1.1 - FC-3-1-1 (BO305A0067)**

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	42.436 kcal/h
Vazão de ar insuflado	7.120 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,50 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,83 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,20 °C
Velocidade de face	2,50 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,20 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	5,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	27,20 mmca
Vazão de água gelada	7,70 m ³ /h

5.1.1.2 - FC-3-1-2 (B0305A0026)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA04KA530001
Capacidade	22.680 kcal/h
Vazão de ar insuflado	2.880 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	27,22 °C
T _{BU} entrada da serpentina	22,33 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	13,60 °C
Velocidade de face	2,14 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,00 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	1,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	21,90 mmca
Vazão de água gelada	4,13 m ³ /h

5.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

5.1.2.1 - FC-3-2-3 (B0305A0084)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA08KA530001
Capacidade	31.750 kcal/h
Vazão de ar insuflado	5.220 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,83 °C
T _{BU} entrada da serpentina	19,33 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,95 °C
Velocidade de face	2,02 m/s
Perda de pressão no lado da água	1,70 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	24,4 mmca
Vazão de água gelada	5,78 m ³ /h

5.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

5.1.3.1 - FC-3-3-4 (BO305A0072)

Marca TRANE
 Modelo WDPA12KA530001
 Capacidade 31.750 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 8.610 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,33 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,95 °C
 Velocidade de face 2,02 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 5,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 24,4 mmca
 Vazão de água gelada 5,78 m³/h

5.1.4 - CASA DE MÁQUINAS 04**5.1.4.1 - FC-3-4-5 (BO305A0034)**

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 21.770 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.380 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,06 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 14,00 °C
 Velocidade de face 2,50 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,90 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 23,50 mmca
 Vazão de água gelada 3,96 m³/h

5.1.4.2 - FC-3-4-6 (BO305A0060)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 40.535 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 7.460 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,11 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 24,1 mmca
 Vazão de água gelada 7,37 m³/h

6.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN-COILS

6.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01

6.1.1.1 - FC-4-1-1 (B0305A0000)

Marca TRANE
Modelo WDPA08KA530001
Capacidade 30.850 kcal/h
Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,56 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,00 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
Nº de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,85 mmca
Vazão de água gelada 6,61 m³/h

6.1.1.2 - FC-4-1-2 (B0305A0000)

Marca TRANE
Modelo WDPA04KA530001
Capacidade 28.425 kcal/h
Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
Velocidade de face 2,60 m/s
Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
Nº de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,80 mmca
Vazão de água gelada 5,17 m³/h

6.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

6.1.2.1 - FC-4-2-3 (B0305A0045)

Marca TRANE
 Modelo WDPA08KA530001
 Capacidade 30.850 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,60 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,10 °C
 Velocidade de face 2,00 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 5,61 m³/h

6.1.2.2 - FC-4-2-4 (B0305A0027)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

6.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

6.1.3.1 - FC-4-3-5 (B0305A0049)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 37.200 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.810 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,25 °C
 Velocidade de face 2,40 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,30 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 6,67 m³/h

6.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

6.1.4.1 - FC-4-4-6 (BO305A0055)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	35.420 kcal/h
Vazão de ar insuflado	6.430 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,89 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,17 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,20 °C
Velocidade de face	2,31 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,00 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,83 mmca
Vazão de água gelada	6,44 m ³ /h

7 – 5° PAVIMENTO.

7.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN COILS

7.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01

7.1.1.1 - FC-5-1-1 (BO305A0042)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA08KA530001
Capacidade	30.850 kcal/h
Vazão de ar insuflado	5.480 m ³ /h
T ^{BS} entrada da serpentina	25,72 °C
T ^{BU} entrada da serpentina	18,56 °C
Temperatura T ^{BS} saída da serpentina	11,20 °C
Velocidade de face	2,00 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,70 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,85 mmca
Vazão de água gelada	6,61 m ³ /h

7.1.1.2 - FC-5-1-2 (BO305A0032)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA04KA530001
Capacidade	28.425 kcal/h
Vazão de ar insuflado	3.560 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	28,83 °C
T _{BU} entrada da serpentina	21,94 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	12,30 °C
Velocidade de face	2,60 m/s
Perda de pressão no lado da água	1,60 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,80 mmca
Vazão de água gelada	5,17 m ³ /h

7.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

7.1.2.1 - FC-5-2-3 (BO305A0047)	
Marca	TRANE
Modelo	WDPA08KA530001
Capacidade	30.540 kcal/h
Vazão de ar insuflado	5.480 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,72 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,60 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,10 °C
Velocidade de face	2,00 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,70 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,80 mmca
Vazão de água gelada	5,61 m ³ /h

7.1.2.2 - FC-5-2-4 (BO305A0028)	
Marca	TRANE
Modelo	WDPA04KA530001
Capacidade	28.425 kcal/h
Vazão de ar insuflado	3.560 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	28,83 °C
T _{BU} entrada da serpentina	21,94 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	12,30 °C
Velocidade de face	2,60 m/s
Perda de pressão no lado da água	1,60 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,80 mmca
Vazão de água gelada	5,17 m ³ /h

7.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

7.1.3.1 - FC-5-3-5 (BO305A0055)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	37.200 kcal/h
Vazão de ar insuflado	6.810 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,83 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,17 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,25 °C
Velocidade de face	2,40 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,30 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,85 mmca
Vazão de água gelada	6,67 m ³ /h

7.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

7.1.4.1 - FC-5-4-6 (B0305A0056)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	35.420 kcal/h
Vazão de ar insuflado	6.430 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,89 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,17 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,20 °C
Velocidade de face	2,31 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,00 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,83 mmca
Vazão de água gelada	6,44 m ³ /h

8 – 6° PAVIMENTO.

8.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN-COILS

8.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01

8.1.1.1 - FC-6-1-1 (B0305A0043)

Marca TRANE
 Modelo WDPA08KA530001
 Capacidade 30.850 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,56 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
 Velocidade de face 2,00 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 6,61 m³/h

8.1.1.2 - FC-6-1-2 (B0305A0032)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

8.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

8.1.2.1 - FC-6-2-3 (B0305A0046)

Marca TRANE
 Modelo WDPA08KA530001
 Capacidade 30.850 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,60 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,10 °C
 Velocidade de face 2,00 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 5,61 m³/h

8.1.2.2 - FC-6-2-4 (BO305A0024)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

8.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03**8.1.3.1 - FC-6-3-5 (BO305A0051)**

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 37.200 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.810 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,25 °C
 Velocidade de face 2,40 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,30 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 6,67 m³/h

8.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04**8.1.4.1 - FC-6-4-6 (BO305A0057)**

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 35.420 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.430 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,89 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
 Velocidade de face 2,31 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,00 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,83 mmca
 Vazão de água gelada 6,44 m³/h

9 – 7° PAVIMENTO.

9.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN-COILS

9.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01

9.1.1.1 - FC-7-1-1 (B0305A0066)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 33.260 kcal/h
Vazão de ar insuflado 6.410 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,50 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,20 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,40 °C
Velocidade de face 2,30 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,70 mca
Nº de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,7 mmca
Vazão de água gelada 6,10 m³/h

9.1.1.2 - FC-7-1-2 (B0305A0038)

Marca TRANE
Modelo WDPA06KA530001
Capacidade 34.100 kcal/h
Vazão de ar insuflado 4.720 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 27,10 °C
T_{BU} entrada da serpentina 19,90 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,44 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
Nº de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 21,90 mmca
Vazão de água gelada 6,22 m³/h

9.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

9.1.2.1 - FC-7-2-3 (B0305A0078)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 33.260 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.410 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,50 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,20 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,40 °C
 Velocidade de face 2,30 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,70 mmca
 Vazão de água gelada 6,10 m³/h

9.1.2.2 - FC-7-2-4 (B0305A0037)

Marca TRANE
 Modelo WDPA06KA530001
 Capacidade 34.100 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 4.720 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 27,10 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,90 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
 Velocidade de face 2,44 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 219 mmca
 Vazão de água gelada 6,22 m³/h

9.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

9.1.3.1 - FC-7-3-5 (B0305A0069)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 40.825 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 7600 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,61 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 17,89 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
 Velocidade de face 2,65 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 7,43 m³/h

9.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

9.1.4.1 - FC-7-4-6 (B0305A0072)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	38.707 kcal/h
Vazão de ar insuflado	7.220 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,60 °C
T _{BU} entrada da serpentina	17,90 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,00 °C
Velocidade de face	2,58 m/s
Perda de pressão no lado da água	1,90 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60Hz)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,83 mmca
Vazão de água gelada	7,04 m ³ /h

10 – COBERTURA

10.1 – SISTEMAS DE VENTILAÇÃO.

10.1.1 – SISTEMA DE INSUFLAÇÃO DE AR EXTERIOR

10.1.1.1 – VAE-1

Marca	PROJELMEC
Modelo	CSD500R180
Vazão de ar insuflado	13.420 m ³ /h
Pressão estática	43 mmca
Rotação	747 rpm
Potência do motor	6,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.1.2 – VAE-2

Marca	PROJELMEC
Modelo	CSD450R180
Vazão de ar insuflado	12.073 m ³ /h
Pressão estática	39 mmca
Rotação	775 rpm
Potência do motor	4,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.1.3 – VAE-3

Marca	PROJELMEC
Modelo	CSD400R180
Vazão de ar insuflado	8.365 m ³ /h
Pressão estática	39 mmca
Rotação	765 rpm
Potência do motor	3,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.1.4 – VAE-3

Marca PROJELMEC Modelo CSD400R180 Vazão de ar insuflado 9.140 m ³ /h Pressão estática 39 mmca Rotação 756 rpm Potência do motor 3,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.2 – SISTEMA DE EXAUSTÃO DE AR DOS BANHEIROS.

10.1.2.1 – VEB-1

Potência do motor 4,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.2.2 – VEB-2

Potência do motor 4,0 cv (3F/380V/60Hz)

FC – Fan coil, EX – exaustão, VAE – Ventilação de ar exterior e VEB – exaustão de ar dos banheiros.

TERMO DE REFERÊNCIA - PARTE I - A

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO ANEXOS AO PROJETO DE AR CONDICIONADO DO EDIFÍCIO SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

1 – SUBSOLO.

1.1. – CONDICIONADORES DE AR TIPO JANELEIROS.

1.1.1. – ALMOXARIFADO. Marca CONSUL Potência nominal 1,50 TR
1.1.2. – SALA DE INTELIGÊNCIA. Marca CONSUL Potência nominal 1,25 TR

1.2 – CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT.

1.2.1 – SALA DO ESTABILIZADOR. Marca INOVARE CARRIER Potência nominal 1,00 TR
1.2.2 – ALMOXARIFADO Marca SPRINGER CARRIER Potência nominal 5,00 TR
1.2.3 – ALMOXARIFADO Marca SPRINGER CARRIER Potência nominal 5,00 TR
1.2.4 – CASA DE MÁQUINAS/REFRIGERAÇÃO Marca SPRINGER CARRIER

Potência nominal	5,00 TR
1.2.5 – SUBESTAÇÃO	
Marca	SPRINGER CARRIER
Potência nominal	5,00 TR
1.2.6 – SEVIT	
Marca	SPRINGER CARRIER
Potência nominal	1,5 TR
1.2.7 – ARQUIVO JUDICIAL	
Marca	HITACHI
Potência nominal	20,00 TR
1.2.8 – ARQUIVO JUDICIAL	
Marca	HITACHI
Potência nominal	20,00 TR

2 – TÉRREO.

2.1 – CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT.

2.1.1 – MEMORIAL.	
Marca	CARRIER.
Potência nominal	2,5 TR
2.1.2 – MEMORIAL.	
Marca	TOTALINE.
Potência nominal	3,0 TR
2.1.3 – MEMORIAL.	
Marca	CARRIER.
Potência nominal	2,5 TR
2.1.4 – OAB.	
Marca	ELGIN.
Potência nominal	3,0 TR
2.1.5 – OAB.	
Marca	TOTALINE.
Potência nominal	3,0 TR
2.1.6 – OAB.	
Marca	CARRIER.
Potência nominal	2,50 TR
2.1.7 – GUARITA I	
Marca	CARRIER.
Potência nominal	1,00 TR
2.1.8 – GUARITA 2	
Marca	CARRIER.
Potência nominal	1,00 TR

3 – 1º ANDAR.

3.1. - CONDICIONADORES TIPO SPLIT.

3.1.2 - INFORMÁTICA - SALA DOS SERVIDORES DE DADOS/REDE/CORREIO.
--

Marca TRANE. Potência nominal 5,00 TR
--

3.1.3 - INFORMÁTICA - SALA DOS SERVIDORES DE DADOS/REDE/CORREIO.
--

Marca TRANE. Potência nominal 5,00 TR
--

3.1.4 - INFORMÁTICA - SALA DO ESTABILIZADOR/NO-BREAK.

Marca ELETROLUX. Potência nominal 2,5 TR
--

3,2 - SISTEMA DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO DA COZINHA, COMPOSTO DE UM VENTILADOR, EXAUSTOR, COIFAS E FILTROS
--

Teresina, 10 setembro de 2012

TERMO DE REFERÊNCIA - PARTE II

ROTINA DE ATENDIMENTO

1. PRELIMINARES.

1.1 A presente especificação define técnicas e rotinas a serem seguidas pela LICITANTE, em estrita concordância e obediência às normas vigentes.

1.2 A JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI será representada pela SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS, na fiscalização dos serviços executados pela LICITANTE, no âmbito do contrato.

2. DAS RESPONSABILIDADES DA LICITANTE.

2.1 Os técnicos da LICITANTE, durante o expediente normal nas dependências da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, deverão apresentar-se portando: Uniforme completo e crachá, além de fazer uso dos formulários de relatórios de manutenção, conforme ANEXOS II e IV. **A LICITANTE tem de dispor ao técnico, em serviço, as ferramentas do anexo VI, instrumentos, materiais de consumo e equipamentos individuais de segurança, necessários à realização dos serviços diários na sede da JUSTIÇA FEDERAL.**

É atribuição do técnico da LICITANTE que o sistema de refrigeração esteja completamente em funcionamento às **06:45h** e desligado às **19:00h**, nos dias de expediente normal (segunda a sexta) da Justiça.

2.2 A LICITANTE deverá utilizar sempre pessoal técnico especializado. Utilizar equipamentos, ferramentas (anexo VI) e instrumentos adequados, necessários à boa execução dos serviços sob sua responsabilidade, os quais deverão oferecer o máximo de segurança no que se refere à prevenção de acidentes e danos materiais que possam ser ocasionados à JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

2.3 Ao fim de cada visita de manutenção corretiva, a LICITANTE deverá entregar um relatório técnico do atendimento realizado, mencionando os defeitos verificados, as providências adotadas, as recomendações e orientações técnicas.

2.4 A substituição de peças e/ou componentes (COMPRESSORES E PLACAS DO SISTEMA CHILLERS e SPLITS) danificados deverá ser feita por outras originais, durante as inspeções de manutenção, tanto preventiva como corretiva,

2.5 A LICITANTE deverá efetuar as rotinas de manutenção contidas no Plano de Manutenção e Controle – PMOC, aplicado em conjunto e de forma complementar às recomendações do fabricante, **conforme disposto na NBR 13.971/97** – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada da ABNT, assim como, o disposto no Capítulo Práticas de Manutenção, Anexo III, itens 2.6.3 e 2.6.4 da Portaria nº 5.858/83, de 23 de julho de 1997, Prática de Projeto, Construção e Manutenção dos Edifícios Públicos Federais.

2.6 No caso de necessidade de aplicação de fluido refrigerante, em qualquer condicionador, os técnicos da LICITANTE efetuarão uma pesagem do cilindro antes da aplicação e outra pesagem do cilindro, após a execução do serviço e sempre à vista de um representante da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

2.7 A LICITANTE será responsável pela especificação dos materiais e peças de reposição a ser utilizadas no sistema de ar condicionado, objeto deste contrato.

2.8 Os materiais e as peças substituídos e empregados nas instalações de ar condicionado e ventilação mecânica deverão ser obrigatoriamente novos, equivalentes aos substituídos, de qualidade igual ou superior, em caso da inexistência das peças originais no mercado.

2.9 Não será admitido o emprego de materiais/peças de reposição reconicionados e/ou reaproveitado de outros equipamentos, salvo com expresso consentimento da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

2.10 Será prestada pela empresa fornecedora dos materiais a garantia total, pelo prazo de 90 (noventa) dias, no mínimo, se outro prazo superior não estiver estabelecido pelo fabricante, de todos os materiais/peças substituídos no sistema de ar condicionado e ventilação, objeto do contrato. (Art. 26 do Código de Defesa do Consumidor).

2.11 Cabe aos Responsáveis Técnicos da LICITANTE:

a) Planejar e orientar a execução dos serviços, de forma a atender na íntegra os termos contratuais. Analisar e criticar os relatórios preenchidos pelos técnicos da LICITANTE, promovendo as ações corretivas que se fizerem necessárias. Remeter à JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU – PI os originais dos Relatórios de Ocorrências (ANEXO III) do contrato, para arquivamento em pasta contendo o PMOC (Port. 3523, de 28.08.98, do Ministério da Saúde) e atendimento de futuras fiscalizações da Agência de Vigilância Sanitária. A LICITANTE deverá manter cópias dos relatórios.

2.12. A LICITANTE deverá se dispor à prestação de serviços de assistência técnica de engenharia, visando à melhoria de funcionamento do sistema, propondo soluções que venham a aperfeiçoar seu uso e atender legislações específicas, especialmente no tocante à

segurança, qualidade de ar interior e consumo de energia elétrica. Todo o pessoal de engenharia e apoio técnico necessário aos serviços deverão estar engajados nesse sentido.

2.13. A LICITANTE deverá se dispor à prestação de serviços de assistência técnica de engenharia, visando a melhoria de funcionamento do sistema, propondo soluções que venham a aperfeiçoar seu uso e atender legislações específicas, especialmente no tocante à segurança, qualidade de ar interior e consumo de energia.

2.14. A LICITANTE deverá promover um treinamento básico a servidores da SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS, para inspeção diária do sistema de ar condicionado e outros julgados necessários, mas que não ofereçam riscos de acidentes e danos à sua saúde, alertando-os sobre os riscos de panes em atuações fora das sequências recomendadas.

2.15 A LICITANTE deverá informar e manter um canal de comunicação eficiente, por meio de telefone fixo, fax e celular, para recebimento de solicitações de emergência.

3. DAS RESPONSABILIDADES DA JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

3.1 Permitir ao pessoal técnico da LICITANTE livre acesso aos equipamentos relacionados ao contrato, para a execução das manutenções necessárias, no horário de expediente da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

3.2 Notificar a LICITANTE, fixando prazo para corrigir defeitos ou irregularidades verificadas na execução dos serviços objeto deste contrato.

3.3 Proibir que pessoas não autorizadas pela LICITANTE ou pela JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, sob qualquer pretexto, efetuem intervenções técnicas nos equipamentos objeto deste contrato.

Oferecer instalações seguras, assim como o seu acesso, para as atividades dos funcionários da LICITANTE, objetivando manter a integridade física dos mesmos.

4. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

4.1 Quando da execução da primeira manutenção preventiva, deverão ser abrangidas, além das rotinas mensais, também as de caráter trimestral, semestral, eventual e anual.

4.2 Os limites da atuação da LICITANTE abrangem todo o sistema de ar condicionado e ventilação mecânica, inclusive sua alimentação elétrica a partir das respectivas proteções (normalmente disjuntores) nos quadros elétricos.

4.3 Ao assumir o contrato de manutenção do sistema de ar condicionado e ventilação mecânica do edifício sede da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU -PI a LICITANTE deverá emitir um relatório sobre as condições de todo o sistema de climatização e ventilação sob sua responsabilidade, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

4.4 Os serviços de manutenção corretiva e preventiva que se fizerem necessários e que possam interferir ou trazer transtornos nos ambientes de trabalho durante o funcionamento normal da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, desde que não sejam emergenciais, deverão ser executados fora do horário de expediente, sem ônus adicionais para a JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

4.5 Os procedimentos básicos para a intervenção em circuitos frigoríficos depressurizados são: limpeza de compressores, utilizando o HCFC-141B (sendo

terminantemente proibido o uso de R-11 ou outras substâncias relacionadas nos anexos do Protocolo de Montreal), teste de vazamento com nitrogênio seco, correção do vazamento, teste de estanqueidade e vácuo a 250 µHg.

4.6 Devem ser usados manômetros tipo Manifold, bombas de vácuo apropriadas e vacuômetro, preferencialmente eletrônico, não sendo permitido o primeiro para leitura de vácuo, e compressores como bomba de vácuo.

4.7 O condicionamento de motores e bombas será efetuado por empresa especializada.

4.8 Os compressores herméticos não poderão ser reconicionados, salvo se permitido formalmente pelo fabricante.

4.9 Após a queima ou quebra de algum equipamento, a LICITANTE deverá, sempre, emitir um relatório técnico sobre as causas do acontecido.

Todos os serviços realizados pelos técnicos de manutenção deverão ser supervisionados pelos engenheiros da LICITANTE.

5. DOS RELATÓRIOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.

5.1 A LICITANTE deverá preencher o relatório de Ocorrência, Inspeção e Medição e, enviar mensalmente à JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI o relatório de Ocorrências. Deve constar no relatório:

- pressão da entrada de água gelada;
- pressão da saída de água gelada;
- pressão d'água na entrada da torre;
- pressão d'água na saída da torre;
- temperatura de entrada d'água gelada;
- temperatura da água na entrada da torre;
- temperatura da água na saída da torre;
- pressão do óleo;
- nível do óleo;
- nível do gás refrigerante;
- voltagem da máquina;
- amperagem da máquina;
- amperagem dos fan-coils
- voltagem dos fan-coils.
- limpeza nos ralos das casas de máquinas;
- limpeza dos equipamentos;
- limpeza das salas de máquinas;
- verificação e conserto das guarnições e lonas;
- verificação de vazamentos nas tubulações;
- verificação dos mangotes;
- verificação e reaperto dos suportes de fixação;
- verificação das gaxetas de registros, válvulas e filtros, com eliminação de gotejamento.

- BOMBAS:

- verificação das gaxetas com eliminação de gotejamento;
- aperto dos parafusos de fixação;
- verificação do acoplamento motor-bomba;
- lubrificação dos mancais e motores;
- verificação e registro da corrente e amperagem dos motores;
- ajuste correto dos elementos de proteção e controle
- verificação do estado de correias

- **CONDICIONADORES:**
- verificação e limpeza dos drenos de água;
- limpeza das bandejas de água;
- limpeza dos filtros;
- limpeza das serpentinas;
- limpeza dos ventiladores;
- limpeza dos condensadores;
- verificação das válvulas de serviço;
- verificação de estado e tensão das correias;
- verificação do alinhamento das polias;
- ajuste correto dos elementos de proteção e controle;
- verificação e registro das condições de trabalho;

- **CENTRAIS FRIGORÍGENAS:**
- verificação das fixações;
- verificação operação dos compressores;
- verificação operação das válvulas de expansão;
- verificação e registro de pressão das bombas e óleo dos compressores;
- limpeza dos condensadores;
- limpeza dos filtros;
- inspeção da unidade de purga;
- inspeção da câmara de bóia;
- eliminação de vibração nas redes frigoríficas;
- ajuste correto dos elementos de proteção e controle.

- **INSPEÇÃO DO VENTILADOR FAN-COIL:**
- **ESTADO** – Verificação do estado de conservação e limpeza do aparelho, corrigindo o que for necessário;
- **PARTE ELÉTRICA** – Verificação das tensões de entrada e saída, a existência de fusíveis adequados e os contactos das chaves magnéticas, corrigindo o que for necessário;
- **FOLGAS** – Verificação das folgas axiais e laterais do motor do ventilador, corrigindo o que for necessário;

- FIXAÇÃO – Verificação da fixação da base do motor, da polia do motor, da polia do eixo do motor e dos parafusos dos vedantes de borracha. Reaperto dos parafusos de fixação das polias do motor;
- ROLAMENTOS – Verificação da existência de arruelas de segurança dos rolamentos e lubrificá-los;
- POLIAS – Verificação de tensão das correias e correção se necessário;
- ACOPLAMENTO DIRETO-ELÁSTICO – Inspeção do estado de acoplamento;
- VIBRAÇÕES – Verificação da existência de vibrações características de motor que encostam nas paredes do aparelho;
- RUÍDOS – Verificação da existência de ruídos anormais provocados por elementos avariados, substituir;
- INSPEÇÃO DE COMANDOS:
 - Inspeção de todo o sistema de comando, verificando o perfeito funcionamento da válvula de três vias e dos amperes, corrigindo, se necessário.
- INSPEÇÃO DA SERPENTINA DOS FAN-COILS:
 - IMPERMEABILIDADE – Verificação se há vazamento de água nas curvas, juntas e uniões, corrigindo, se necessário, imediatamente;
 - LIMPEZA – **Limpeza mecânica** ou **química das serpentinas**;
- INSPEÇÃO DO QUADRO DE RESISTÊNCIA:
 - GERAL – Verificação do quadro de resistência, inspecionando as ligações e os contactos. Fazer os reparos necessários.
- INSPEÇÃO DA BANDEJA :
 - GERAL – Verificação da limpeza e conservação da bandeja, verificando o funcionamento do dreno e corrigir, se necessário.
- INSPEÇÃO DA BANDEJA DE UMIDIFICAÇÃO:
 - GERAL – Verificação do estado de conservação da caixa de umidificação, do nível de água e bóia. Fazer as correções, se necessário.
- INSPEÇÃO DOS PRESSOSTATOS:
 - FUNCIONAMENTO – Inspeção do funcionamento do pressostato, caso não seja perfeito, substituí-lo.
- INSPEÇÃO DOS FILTROS
 - METÁLICOS – Verificação do estado de conservação e o aparecimento de indícios de corrosão;
 - NÃO METÁLICOS – Verificação do seu rendimento e trocá-lo, se for necessário;
 - ÁGUA – Verificação do estado dos filtros de água quando do aparecimento de indícios de oxidação, trocando-o, se necessário;
 - LIMPEZA – Limpeza dos filtros em cada inspeção.
- INSPEÇÃO DAS BOMBAS DE ÁGUA GELADA E DE ÁGUA DE CONDENSAÇÃO:
 - GERAL – Verificação do estado geral das bombas e canalização, inspeção da fixação das bombas em sua base.
 - VAZAMENTO – Verificação da ocorrência de vazamento nas gaxetas. Reapertá-las ou trocá-las, se necessário.
 - FUNCIONAMENTO – Lubrificação dos rolamentos da bomba de recalque e da bomba de torre.

- INSPEÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS:
- QUADROS E PAINÉIS – Limpeza com ar seco ou detergente especial;
- CHAVES SECCIONADORAS E TERMINAIS DE CONECCÃO DOS CONDUTORES - ELÉTRICOS - Limpeza e lixamento;
- CHAVES MAGNÉTICAS – Verificação e limpeza;
- SENSORES – Verificação e limpeza;
- FUSÍVEIS – Verificação do estado dos fusíveis substituindo-os rigorosamente de acordo com o dimensionamento do projeto;
- DISJUNTORES – Verificação de sua fixação e do seu funcionamento. Inspeção dos contatos, corrigindo a pressão destes e trocando os contatos a cada seis meses.
- Lubrificação adequada das partes móveis do mecanismo e da guia do núcleo móvel;
- CONTATOS – Verificação visual dos contatos quanto a oxidação e aquecimento;
- FIOS – Inspeção visual da fiação e todos os terminais;
- RELÉS – Verificação de sua fixação, limpeza e funcionamento;
- RESISTÊNCIAS – Inspeção da fixação e capacidade das resistências, verificando possíveis superaquecimentos ou oxidação.
- Ajuste correto dos elementos de proteção e controle;
- Registro das condições de trabalho.
- SPLIT'S (unidades internas e externas)
- Verificação da existência de vazamentos e infiltrações.
- Limpeza dos filtros das unidades internas.

5.2 O pagamento mensal está condicionado à entrega do referido relatório.

5.3 Os serviços executados e os materiais aplicados em manutenção corretiva deverão ser anotados em relatório da LICITANTE, o qual deverá conter ainda todas as observações que se fizerem necessárias, sendo uma via enviada para a JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, para conhecimento e controle das ocorrências.

5.4 Os relatórios de Medição e Inspeção deverão ser preenchidos conforme as rotinas do PMOC, anexas. A entrega destes relatórios à JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU DO PI será efetuada somente se solicitados.

**TERMO DE REFERÊNCIA – PARTE III
RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS**

EQUIPAMENTO TIPO:	LOCAL:	MARCA/Nº SÉRIE	DATA:

DESCRIÇÃO DAS IRREGULARIDADES ENCONTRADAS NO SISTEMA E/OU OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

	baixa						
2.5	Rearme pressostato de baixa						
2.6	Desarme pressostato de óleo						
2.6	Pressão do óleo						
2.7	Diferencial pressão de óleo						
3	Amperagem (A)						
3.1	Relé de sobrecarga evap.						
3.2	Relé de sobrecarga cond.						
3.3	Corrente motor do evap.	/	/	/	/	/	/
3.4	Corrente motor do cond.	/	/	/	/	/	/
4	Voltagem						
4.1	E/S dos condicionadores	/	/	/	/	/	/

Serviços Gerais:	Mecânico:	Eng. Mecânico:
-------------------------	------------------	-----------------------

**TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO IV-B
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO**

TIPO DE CONDICIONADOR:	LOCAL:	CONDENSAÇÃO:	DATA:
-------------------------------	---------------	---------------------	--------------

Item	Equipamento - série:				
	Peças inspecionadas:				
1	Compressores				
1.1	Temperatura				
1.2	Estanqueidade				
1.3	Nível de ruído				
1.4	Visor de óleo				
2	Tubulação frigorífica				
2.1	Visor de líquido				
2.2	Válvula de serviço - descarga				
2.3	Válvula de serviço - sucção				
2.4	Válvula da linha de líquido				
2.5	Válvula solenoide				
2.6	Vazamento de refrigerante				
2.7	Filtro secador				
2.8	Tubulação de refrigerante				
3	Gabinete				
3.1	Fixação do gabinete				
3.2	Lâmpadas				
3.3	Interruptores/botoeiras				
3.4	Quadros elétricos				
3.5	Dampers/venezianas				
3.6	Lonas flexíveis				
3.7	Filtros de ar				
4	Tubulação hidráulica				

4.1	Vazamentos						
4.2	Registros						
4.3	Chaves de fluxo						
4.4	Isolamento						
5	Evaporador/Condensador	Evap	Cond.	Evap.	Cond.	Evap	Cond.
5.1	Aletas						
5.2	Bandejas						
5.3	Drenos						
5.4	Motores						
5.5	Ventiladores						
5.6	Polias						
5.6	Correias						
5.7	Rolamentos						
6	Bombas hidráulicas						
6.1	Tubulação hidráulica						
6.2	Registros						
6.3	Válvulas de retenção						
6.4	Filtros angular						
6.5	Amortecedor de vibrações						
6.6	Selo mecânico/gaxeta						
6.7	Motor elétrico						
6.7	Rolamentos						
6.8	Pintura						

**TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO IV-C
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO**

TIPO DE CONDICIONADOR:	LOCAL:	CONDENSAÇÃO:	DATA:
-------------------------------	---------------	---------------------	--------------

7	Casa de máquinas			
7.1	Iluminação			
7.2	Área para manutenção			
7.3	Nível de ruído			
7.4	Estanqueidade			
7.4	Isolamento térmico			
7.5	Registro nos dutos			
7.6	Tomada de ar exterior			
7.7	Tomada de ar de retorno			
7.8	Filtro			
7.9	Quadro elétrico/Chave geral			

Serviços Gerais:	Mecânico:	Eng. Mecânico:
-------------------------	------------------	-----------------------

**TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO V - A
PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC**

1 - Identificação do Ambiente ou Conjunto de Ambientes:

Nome (Edifício/Entidade)			
Endereço Completo			Nº
Complemento	Bairro	Cidade	UF
Telefone		Fax	

2 - Identificação do () CONTRATANTE () Locatário ou () Preposto:

Nome/Razão Social	CIC/CGC
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico

3 - Identificação do Responsável Técnico:

Nome/Razão Social	CIC/CNPJ
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico
Registro no Conselho de Classe	ART*

ART* = Anotação de responsabilidade Técnica

4 - Relação dos Ambientes climatizados:

Tipo de Atividade	Nº de Ocupantes		Identificação do Ambiente ou Conjunto de ambientes	Área Climatizada Total (m ²)	Carga Térmica (TR)
	Fixos	Flutuantes			
Escritórios					

OBS: Anexar Projeto de Instalação do Sistema de climatização.

5 - Recomendações aos usuários em situação de falha de equipamento e outras emergências:

1- Comunique o fato à SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS

6- Plano de Manutenção e Controle:

Descrição da Atividade	Periodicidade e	Data de Execução	Executado por	Aprovado por
Conforme planilha a seguir	(1)	(2)	(2)	(2)

Observações: (1) - (M) - Mensal; (B) - Bimestral; (T) - Trimestral; (S) - Semestral; (A) - Anual;

(E) - Eventual, conforme planilhas e Extratos de Relatórios (Anexo IV).

(2) - Informações que constam nos Extratos de Relatórios (Anexo IV).

I - CONDICIONADORES DE JANELA E SPLIT/SPLITÃO (até 20,0 TR)

ITEM	Identificação conjunto/componentes/atividade	PERIODICIDADE
1	Ventiladores.	
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	S
1.2	Verificar a fixação e amortecedores de vibração.	S
1.3	Verificar ruídos anormais dos mancais e lubrificar, se necessário.	M

2	Motores Elétricos.	B
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	S
2.2	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	S
2.3	Verificar o aterramento	A
3	Filtros	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	M
3.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	M
3.3	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	M
3.4	Limpar o elemento filtrante, substituindo se necessário.	M
4	Gabinete	
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	T
4.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	M
4.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	T
4.4	Lavar interna e externamente	T
4.5	Verificar a atuação do termostato e chave seletora	M
4.6	Remover e limpar a frente plástica, verificando o estado de conservação.	M
5	Evaporadores.	B
5.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos e corrosão na moldura da serpentina e na bandeja. Lavar a bandeja e serpentina com remoção do biofilme (lodo), sem uso de produtos desengraxante e corrosivos.	T
5.2	Desencrustar a serpentina, se necessário.	S
5.3	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	M
5.4	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos.	T
6	Condensadores	
6.1	Lavar e remover incrustações.	T
6.2	Verificar a existência de danos e corrosão na serpentina e moldura	T
6.3	Verificar e corrigir o fluxo de ar.	T
6.4	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos.	M
7	Compressores	
7.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	T
7.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais.	M
7.3	Verificar e corrigir o aterramento.	A
7.4	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.	T
8	Circuito Refrigerante	
8.1	Verificar e corrigir a fixação, danos e a corrosão nas tubulações.	S
8.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.	T
8.3	Verificar e corrigir vazamentos de fluido refrigerante	M
9	Painéis Elétricos e Eletrônicos	
9.1	Verificar a instalação quanto as suas condições, existência de sujeiras, danos e corrosão.	M
9.2	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas	T

	de sinalização, contatos de capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistemas de aterramento, reapertando.).	
10	Medições (Preenchimento de relatório técnico)	
10.1	Medir e registrar a tensão	M
10.2	Medir e registrar a corrente	M
10.3	Medir e registrar a vazão de ar	A
10.4	Medir e registrar a temperatura de retorno do ar (entrada)	M
10.5	Medir e registrar a temperatura de insuflação do ar (saída)	M
10.6	Medir e registrar o isolamento entre fases e para a carcaça do compressor e motor ventilador.	S
10.7	Medir e registrar a temperatura de entrada e saída do condensador	M
11	Aparelho / unidade evaporadora	
11.1	Remover e transportar até a oficina para abertura, verificação, limpeza e revisão geral em todo o conjunto.	A
11.2	Tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários	A
11.3	Lubrificações e ajustes	A
11.4	Teste e medições em bancadas (check-up), testes de isolação entre carcaça e motor elétrico, medições das resistências ôhmicas das bobinas do motor de compressor.	A
11.5	Verificação e reaperto de todos os terminais	A
DATA DA EXECUÇÃO:		
MECÂNICO RESPONSÁVEL:		
APROVADO POR:		

OBSERVAÇÕES:

1 - Em locais críticos, a periodicidade de alguns serviços deve ser reduzida, tais como as de limpeza de filtros, evaporadores, etc., de modo a manter o equipamento em perfeito estado de conservação e funcionamento, bem como, o ambiente climatizado com boas condições do ar.

2 - Serviços que não constem neste PMOC, mas previstos no manual do fabricante do equipamento, também deverão ser realizados e registrados.

3 - Os registros deverão ser efetuados nas planilhas dos relatórios de inspeção, medição e ocorrência.

4 - A retirada de aparelhos para manutenção preventiva (anual) ou corretiva implica em instalação de reserva da contratada durante o prazo de execução dos serviços, sem ônus para a Justiça Federal.

Recomendações aos usuários em situação de falha do equipamento e outras de emergências:

Descrição:

TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO V - B
PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC

1 - Identificação do Ambiente ou Conjunto de Ambientes:

Nome (Edifício/Entidade)			
Endereço Completo			Nº
Complemento	Bairro	Cidade	UF
Telefone		Fax	

2 - Identificação do () CONTRATANTE () Locatário ou () Preposto:

Nome/Razão Social	CIC/CGC
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico

3 - Identificação do Responsável Técnico:

Nome/Razão Social	CIC/CNPJ
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico
Registro no Conselho de Classe	ART*

ART* = Anotação de responsabilidade Técnica

4 - Relação dos Ambientes climatizados:

Tipo de Atividade	Nº de Ocupantes		Identificação do Ambiente ou Conjunto de ambientes	Área Climatizada Total (m ²)	Carga Térmica (TR)
	Fixos	Flutuantes			
Escritórios					

OBS: Anexar Projeto de Instalação do Sistema de climatização.

5 - Recomendações aos usuários em situação de falha de equipamento e outras emergências: Comunique o fato à seção de SERVIÇOS GERAIS

6- Plano de Manutenção e Controle:

Descrição da Atividade	Periodicidade	Data de Execução	Executado por	Aprovado por
Conforme planilha a seguir	(1)	(2)	(2)	(2)

Observações: (1) - (M) - Mensal; (B) - Bimestral; (T) - Trimestral; (S) - Semestral; (A) - Anual; (E) - Eventual, conforme planilhas e Extratos de Relatórios (Anexo IV).

(2) - Informações que constam nos Extratos de Relatórios (Anexo IV)

I - RESFRIADOR DE LÍQUIDOS - Alternativos / Parafuso

ITEM	IDENTIFICAÇÃO CONJUNTO/COMPONENTES/ATIVIDADE	PERIODICIDADE
1	Evaporadores (refrigerante / Líquido)	
1.1	Verificar e corrigir a existência de agentes que prejudiquem a troca de calor.	B
1.2	Medir e registrar as temperaturas e pressões, na condição de trabalho, nos pontos de entrada e saída.	S
1.3	Verificar e corrigir o isolamento térmico do	B

	equipamento	
1.4	Medir e registrar o superaquecimento, com os valores encontrados na atividade 1.2.	B
1.5	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos	B
2	Condensadores (a ar)	
2.1	Limpar as superfícies de troca de calor	A
2.2	Verificar e corrigir os fluxos dos fluidos	B
2.3	Verificar e corrigir vazamentos internos e externos	B
2.4	Medir e registrar as temperaturas e as pressões, na condição de trabalho, dos fluidos na entrada e saída.	S
2.5	Purgar gases não condensáveis do sistema.	E
2.6	Medir e registrar o sub-resfriamento do sistema, com os valores encontrados em 2.4.	B
3	Compressores	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	B
3.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais	B
3.3	Medir e registrar a tensão entre fases	B
3.4	Medir e registrar a corrente em cada fase	B
3.5	Medir e registrar a resistência de isolamento	B
3.6	Verificar e corrigir o aterramento	B
3.7	Medir e registra a pressão de sucção junto ao compressor	B
3.8	Medir e registra a temperatura de sucção junto ao compressor	B
3.9	Medir e registrar a pressão de descarga junto ao compressor	B
3.10	Medir e registrar a temperatura de descarga junto ao compressor	B
3.11	Verificar e corrigir o nível de óleo no visor	B
3.12	Verificar o teor de acidez do óleo	A
3.13	Trocar o óleo do compressor	E
3.14	Medir e registrar a pressão diferencial do óleo	A
3.15	Verificar e corrigir o funcionamento do da resistência do cárter	B
3.16	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviços	B
3.17	Verificar e corrigir a existência de vazamentos	B
3.18	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de segurança (pressostatos de alta e baixa, pressostato de óleo).	B
4.0	Circuito Refrigerante	
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de danos e corrosão nas tubulações	B
4.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico	B
4.3	Verificar e corrigir a existência de danos nos compensadores de vibração	B
4.4	Verificar e corrigir a existência de bolhas e umidade no visor de líquido	B
4.5	Verificar e corrigir a queda de pressão no filtro secador	B
4.6	Verificar e corrigir vazamentos de fluido refrigerante	B

4.7	Verificar e corrigir atuação da válvula solenóide	B
4.8	Verificar e corrigir a fixação e isolamento do bulbo da válvula de expansão	B
5	Painéis Elétricos e Eletrônicos	
5.1	Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão	B
5.2	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contadoras, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistemas de aterramento, reapertando.	B
5.3	Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamento.	B
5.4	Verificar e corrigir, regulando os elementos de proteção (relés), operação e controle, conforme as condições de referências.	B
5.5	Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto.	B

II – Fan Coil

ITEM	IDENTIFICAÇÃO CONJUNTO/COMPONENTES/ATIVIDADE	
1	Ventiladores	
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	B
1.2	Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais, aquecimento anormal dos mancais.	S
1.3	Lubrificar os mancais.	B
1.4	Verificar e corrigir vazamentos nas junções flexíveis	B
1.5	Limpar o sistema de drenagem.	B
1.6	Verificar e corrigir o estado de amortecedores de vibrações	B
1.7	Verificar e corrigir a operação dos controles de vazão	A
2	Motores Elétricos	
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	B
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	S
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais	E
2.4	Lubrificar os mancais.	B
2.5	Medir e registrar tensão entre fases	B
2.6	Medir e registrar a corrente em cada fase.	B
2.7	Medir e registrar a resistência de isolamento.	B
3	Polias e Correias	B
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e desgastes.	B
3.2	Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.	B
3.3	Substituir o jogo de correias	E
3.4	Verificar e corrigir a fixação das polias.	B
4	Acoplamentos	
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e desgastes.	B
4.2	Verificar e corrigir alinhamento, vibrações e ruídos anormais.	B
4.3	Substituir os elementos de interligações	E

5	Filtros Secos	A
5.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	E
5.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	A
5.3	Medir e registrar o diferencial de pressão (não lavável)	B
5.4	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura	B
5.5	Limpar o elemento filtrante, trocando se necessário.	B
6	Gabinete	
6.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	
6.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	B
6.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico	B
7	Serpentinas	B
7.1	Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais à troca térmica.	B
7.2	Limpar as superfícies do lado do ar.	B
7.3	Purgar o lado ar líquido.	E
7.4	Medir e registrar a vazão de ar, ajustando-a conforme o projeto.	B
7.5	Medir e registrar as temperaturas de água gelada, na entrada e saída.	B
7.6	Medir e registrar a vazão de água gelada, ajustando-a conforme o projeto.	
7.7	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	B
7.8	Limpar a bandeja.	B

III – DISTRIBUIÇÃO E DIFUSÃO DE AR

ITEM	IDENTIFICAÇÃO CONJUNTO/COMPONENTE/ATIVIDADE	PERIODICIDADE
1	Registro e “dampers”	
1.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	S
1.2	Verificar e corrigir funcionamento mecânico.	T
2	Venezianas, Grelhas e Difusores.	
2.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	T
2.2	Ajustar a vazão de ar para as condições de projeto.	E
2.3	Verificar e corrigir funcionamento mecânico.	T
3	Dutos	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão interna e externamente, onde for acessível.	T
3.2	Verificar e corrigir a vedação das portas de inspeção	T
3.3	Verificar e corrigir a vedação das conexões.	M
3.4	Verificar e corrigir a existência de danos na isolação térmica.	S
3.5	Ajustar a vazão de ar para as condições de projeto.	E

Obs:Todas as unidades sólidas devem ser retiradas após a limpeza, acondicionadas em sacos de material resistente e porosidade adequada, para evitar o espalhamento de partícula inaláveis.

IV – SISTEMAS HIDRÁULICOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS (verificações /correções)	PERIODICIDADE
1	Bombas Hidráulicas	
1.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e fixação.	M
1.2	Verificar e corrigir pontos de corrosão.	M
1.3	Limpar externamente.	M
1.4	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais, vedação do selo mecânico e nível de óleo.	M
1.5	Verificar e corrigir gaxetas.	B
1.6	Verificar e corrigir o aquecimento excessivo nos mancais.	B
1.7	Substituir o lubrificante / lubrificar mancais	T
1.8	Verificar e corrigir o alinhamento entre motor e bomba	M
2	Motores Elétricos	
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	B
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	M
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais	M
2.4	Medir e registrar tensão entre fases	M
2.5	Medir e registrar a corrente em cada fase.	M
2.6	Medir e registrar a resistência de isolamento.	M
2.7	Verificar e corrigir o aterramento elétrico	T
3	Acoplamentos	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e desgastes.	M
3.2	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	M
3.3	Substituir os elementos de interligação.	E
3.4	Verificar e corrigir o estado dos mangotes.	S
4	Tubulações, Válvulas, Filtros e Acessórios.	
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e fixação e corrosão.	M
4.2	Limpar externamente.	T
4.3	Verificar e corrigir vazamentos, isolamentos, níveis de água e tampa do tanque de expansão.	M
4.4	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de controle e segurança (Flow-switch, manômetros e termômetros).	M
4.5	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais, atuação das válvulas (retenção, globo e gaveta) e danos nas juntas de expansão.	T
4.6	Lubrificar os mecanismos de acionamento de válvulas	B
4.7	Limpar filtro "Y"	T
5	Caixa de Expansão e Reposição de Água Gelada	
5.1	Limpeza geral	S
5.2	Registros	T
5.3	Bóia	T
5.3	Estado Geral	S
5.4	Vedação da tampa	T
6.0	Tratamento Químico da Água Gelada	
6.1	Aplicação de produtos químicos antioxidantes, antiencrustante e biocida na água gelada.	T

SERVIÇO DE TRATAMENTO QUÍMICO DE ÁGUA

Administração e aplicação dos produtos químicos recomendados: dosagem, controle e acompanhamento, etc.

Acompanhamento trimestral das seguintes variáveis no controle da água – PH, dureza total, cloretos, sílica, alcalinidade, fosfatos, condutividade, ferro total e outros que se fizerem necessários.

Coleta de amostra de água do sistema em tratamento, para análise e comentários, trimestralmente ou com maior frequência, quando necessário.

Visitas trimestrais, em rotinas, ou mesmo a qualquer momento em situações de emergência para acompanhamento e verificação da eficiência do tratamento d'água, englobando, testes de análises "IN LOCO", com posterior fornecimento de relatório das condições encontradas.

Qualquer manutenção programada que implique em interrupção do funcionamento do sistema, deverá ser executada em horário que não interfira o expediente normal.

V – CASA DE MÁQUINAS

ITEM	Identificação conjunto/componente/atividade	PERIODICIDADE
1	Casa de Máquinas	
1.1	Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, fontes de ruídos, infiltrações, armazenagem de produtos químicos e fonte de geração de microorganismos.	M
1.2	Verificar a existência de materiais, produtos ou utensílios, registrando em relatório.	M
1.3	Verificar a existência de tampas removíveis nos ralos sifonados, registrando em relatório.	M
1.4	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	M
1.5	Verificação da iluminação, que deve garantir total visibilidade à manutenção.	M
2	Tomada de Ar Exterior.	
2.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos, obstruções e corrosão.	M
2.2	Medir e ajustar a vazão de ar, ajustando-a para as condições de projeto.	E
2.3	Medir e registrar a T_{BS} e T_{BU} do ar.	M
2.4	Verificar e corrigir o funcionamento de registros e "dampers".	M
2.5	Lavar filtros com produtos desengraxante e inodoro (G0 – pré-filtro) ou substituir (filtro G1/G3/F1) o elemento filtrante.	M
2.6	Verificar e corrigir frestas nos filtros.	M
2.7	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	M
3	Retorno de Ar	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos, obstruções e corrosão.	M
3.2	Medir e ajustar a vazão de ar, ajustando-a para as condições de projeto.	E
3.3	Medir e registrar a T_{BS} e T_{BU} do ar.	M

3.4	Verificar e corrigir o funcionamento de registros e “dampers”.	T
4	Dutos e Câmara Plenum Para o Ar	
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão interna e externamente, onde for acessível.	T
4.2	Verificar e corrigir a vedação das portas de inspeção.	T
4.3	Verificar e corrigir a existência de danos na isolamento térmica.	T
4.4	Verificar e corrigir a vedação das conexões.	M
4.5	Medir e ajustar a vazão de ar, ajustando-a para as condições de projeto.	E
4.6	Medir e registrar a T_{BS} e T_{BU} do ar.	M

Para a execução dos serviços deste PMOC que se fizer necessário a utilização de produtos de limpeza estes serão de total responsabilidade da LICITANTE

- 1 – O tratamento químico da água gelada deverá ser realizado por empresa especializada.
- 2 - Os produtos utilizados não poderão conter cromatos, ou outros produtos carcinogênicos.
- 3 - O tratamento preventivo e a purga, a ser programada de acordo com a análise físico-química da água, deverá evitar a necessidade de limpeza e física (varetagem trocador de calor shell and tube).
- 4 – deverão ser apresentados, mensalmente, a análise química da água, acompanhada dos parâmetros normais, com parecer de profissional reconhecido pelo Conselho de Classe.
- 5 – os produtos químicos não poderão, em hipótese alguma, ser alocados nas casa de máquinas.
- 6 – Quando do esgotamento da água do sistema, esta deverá receber tratamento adequado, antes do lançamento ao esgoto.

Recomendações aos usuários em situação de falha do equipamento e outras emergência.

Descrição:

- 1 – As práticas de manutenção contidas no PMOC (Anexos) devem ser aplicadas em conjunto e complementadas com as recomendações do fabricante, do disposto na NBR 13.971 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada da ABNT, assim como aos edifícios da Administração Pública Federal o disposto no capítulo Práticas de Manutenção, Anexo 3, itens 2.6.3 e 2.6.4 da Portaria nº 2296/97, de 23 de julho de 1997, Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de edifício Públicos Federais, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – MARE. O somatório das práticas de manutenção para garantia do ar e manutenção programada visando o bom funcionamento e desempenho térmico dos sistemas, permitirá o correto controle dos ajustes das variáveis de manutenção e controle dos poluentes dos ambientes.
- 2 – Todos os produtos utilizados na limpeza dos componentes dos sistemas de climatização devem ser biodegradáveis e estarem devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim.
- 3 – Toda verificação deve ser seguida dos procedimentos necessários para o funcionamento correto do sistema de climatização.
- 4 – Este PMOC pode não contemplar todos os serviços necessários, dependendo do tipo de equipamento e sistema, devendo, para tanto, seguir também as rotinas contidas no manual dos fabricantes, registrando-as em relatório.
- 5 – Em casos específicos, com condições ambientais críticas, a periodicidade deve ser reduzida, tendo como exemplo a limpeza dos filtros de ar, serpentina, etc.
- 6 – Os registros deverão ser efetuados nos relatórios de inspeção, medição e ocorrências, segundo modelo da Justiça Federal do Piauí.

7 – As rotinas acima serão executadas de acordo com o tipo de sistema (expansão direta, indireta, condensação a água ou a ar).

8 – A observância do uso da casa de máquinas para quaisquer outros fins, bem como, a existência de portas e janelas de ambientes não condicionados abertas, deverão ser registradas em relatórios de ocorrências.

TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO VI
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO.

Item	Unidade	Descrição
1	Um jogo	chave “allen” completo
2	Um jogo	chave “estrela” completo
3	Um jogo	chave “boca” completo
4	Um jogo	chave “philips” completo
5	Um jogo	chave “fenda” completo
6	Um jogo	Limas
7	Um jogo	chave “inglesa” completo
8	UN.	Alicate de pressão
9	UN.	Alicate universal com cabo isolado
10	UN.	Alicate chato com cabo isolado
11	UN.	Alicate de bico
12	UN.	Furadeira portátil com jogo de brocas completo
13	UN.	Um arco de serra
14	UN.	Saca pinos
15	UN.	Saca-fuzíveis NH
16	UN.	Ferro de solda
17	UN.	Sugador de solda
18	UN.	Conjunto para solda oxi-acetilênica
19	UN.	Amperímetro do tipo alicate até 150 A.
20	UN.	Multiteste tipo bancada
21	UN.	Indicador de seqüência de fases
22	UN.	Megômetro de 500 V
23	UN.	Termômetro de bulbo
24	UN.	Termômetro eletrônico
26	UN.	Vacuômetro eletrônico
27	UN.	Psicrômetro.
28	UN.	Anemômetro
29	UN.	Manômetro diferencial (analógico ou digital) – escala: 0 – 50 mmca
30	UN.	Lanterna
31	UN.	Alicate corta fio.
32	UN.	Chave catraca
33	UN.	Flangeador
34	UN.	Detetor de vazamento de gases halogenados
35	UN.	Manifold
36	UN.	Bomba de vácuo
37	UN.	Regulador de pressão (nitrogênio).
38	UN.	Bomba para recolhimento de fluido refrigerante
39	UN.	Balança para pesagem de fluido refrigerante
40	UN.	Lava jato

TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO VII

Quadro resumo dos equipamentos

1.1	<p>Sistema de ar condicionado formado por 2 resfriadores de ar com 300 TR de potência nominal cada um, bombas hidráulicas primárias e secundárias, fan coils instalados em casas de máquinas, distribuição de ar por meio de rede de dutos.</p> <p>Composição: 45 fan coils Dois CHILLERS com três Compressores de 100 TR's cada e Sete bombas</p> <p>Split/Splitão system, condensação de ar no total de 18 unidades variando de 1,0 a 20,0 TR. Totalizando 93,5 TR.</p> <p>Condicionador tipo janeleiro TR 2,75</p> <p>SISTEMA DE VENTILAÇÃO Sistema de ventilação, insuflação de ar exterior e exaustão da cozinha, conforme ANEXO I-A. Com sete unidades ao todo</p>
-----	---

ANEXO II
PREGÃO ELETRÔNICO N. 28/2012

PROCESSO ADMINISTRATIVO N. 503/2012-JFPI

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

COMPOSIÇÃO DO PREÇO

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, OPERAÇÃO E CONTROLE DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO INSTALADO NO ED. SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL DO PIAUÍ.

PREGÃO Nº Data

EMPRESA:

CNPJ:

VALIDADE DA PROPOSTA:

PLANILHA DE CUSTOS E DE FORMAÇÃO DE PREÇOS						
Valores com base na Convenção Coletiva Registrada no MTE pelo Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil de Teresina - Para o TÉCNICO de Refrigeração - Oficial Graduado e						
Lei 4950-A de 22/04/1966 para os ENGENHEIROS. Ver item 14 do termo de referencia.						

1	2	3	4	5	6	
QUANTIDADE	CATEGORIA	FREQ. NO MÊS/HORAS	JORNADA DE TRAB.NO MÊS/HORAS	4=(2x3) KI	VALOR SALARIO MENSAL CATEGORIA	SUB-TOTAL MENSAL (4X5)
1	ENGENHEIRO MECÂNICO - Lei 4950-A/66	8	1/240	0,03333		
1	ENGENHEIRO QUÍMICO - Lei 4950-A/66	8	1/240	0,03333		
1	TECNICO DE REFRIGERAÇÃO (Qualificado e com experiência em equipamento chiller) - Oficial Graduado - Conv. Coletiva	240	1	1		
TOTAL DOS SALÁRIOS. R\$						

ANEXO III - A - MÃO DE OBRA VINCULADA A EXECUÇÃO CONTRATUAL

DADOS COMPLEMENTARES PARA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS REFERENTE A MÃO DE OBRA	
A	TIPO DE SERVIÇO: Manutenção preventiva, corretiva, operação e controle do sistema de ar condicionado instalado no Edifício-Sede Da Justiça Federal do Piauí.

B	REMUNERAÇÃO	
---	-------------	--

MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

Remuneração		%	Valor (R\$)
A	Salário Base		
B	Adicional de periculosidade		
C	Adicional de Insalubridade		
D	Adicional Noturno		
E	Hora noturna adicional		
F	Adicional de hora extraordinária		
G	Intervalo interjornada		
H	Outros (especificar)		
Sub Total da remuneração			

MÓDULO 2 - BENEFÍCIOS MENSAIS E DIÁRIOS

Benefícios Mensais e Diários		Valor (R\$)
A	Transporte (22 dias úteis, média anual)	
B	Transporte, desconto Legal, referente aos dias efetivamente trabalhados	
C	Auxílio alimentação (Vales, cesta básica etc.)	
D	Outros(Especificar)	
Sub Total		

MÓDULO 3 - INSUMOS DIVERSOS

Insumos diversos		Valor (R\$)
A	Uniformes	
B	Materiais	
C	Equipamentos	
D	Outros (serviços)	
Sub Total		

MÓDULO 4 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

Submodulo 4.1 Encargos Previdenciários e FGTS		%	Valor (R\$)
A	INSS		
B	SESI ou SESC		
C	SENAI ou SENAC		
D	INCRA		
E	Salário educação		
F	FGTS		
G	Seguro acidente do trabalho (Risco Ambientais do Trabalho - RAT)		
H	SEBRAE		
Sub Total			
Submodulo 4.2 - 13º Salário e Adicional de Férias		%	Valor (R\$)
A	13º Salário		
B	Adicional de férias		
Sub Total			
C	Incidência do Submódulo 4.1 sobre 13º Salário e Adicional de Férias		
Sub Total			
Submodulo 4.3 - Afastamento Maternidade		%	Valor (R\$)
A	Afastamento Maternidade		
B	Incidência do Submódulo 4.1 sobre 13º Salário e Adicional de Férias		
Sub Total			
Submodulo 4.4 - Provisão para rescisão		%	Valor (R\$)
A	Aviso prévio indenizado		
B	Incidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado		

C	Multa do FGTS do aviso prévio indenizado		
D	Aviso prévio trabalhado		
E	Incidência do submódulo 4.1 sobre o aviso prévio trabalhado		
F	Multa do FGTS do aviso prévio trabalhado		
G	Multa do FGTS sobre rescisões sem Justa Causa		
	Sub Total		
Submódulo 4.5 - Composição do custo de reposição do profissional Ausente		%	Valor (R\$)
A	Férias		
B	Ausência por doença		
C	Licença paternidade		
D	Ausências legais		
E	Ausência por acidente de trabalho		
F	Outros(Especificar)		
	Sub Total		
G	Incidência do Submódulo 4.1 sobre o custo de reposição		
	Sub Total		
QUADRO RESUMO DO MÓDULO 4 - Encargos sociais e trabalhistas		%	Valor (R\$)
4.1	Encargos previdenciários e FGTS		
4.2	13º salário + Adicional de férias		
4.3	Afastamento maternidade		
4.4	Custo de rescisão		
4.5	Custo de reposição do profissional ausente		
4.6	Outros (Especificar)		
	Sub Total		

MÓDULO 5 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO

Custos Indiretos, Tributos e Lucro		%	Valor (R\$)
A	Custos indiretos(Taxa de Administração)		
B	Tributos		
B.1	Tributos Federais		
B.1.1	PIS		
B.1.2	COFINS		
B.1.3	IRPJ (não cotar conforme acordo TCU)		
B.1.4	CSLL (não cotar conforme acordo TCU)		
B.2	Tributos Estaduais		
B.2.1	Especificar		
B.2.2	Especificar		
B.3	Tributos Municipais		
B.3.1	ISS		
B.3.2	Especificar		
B.4	Outros Tributos (especificar)		
	Sub Total Tributos		
C	Lucro		
	Sub Total		

ANEXO III - B - QUADROS RESUMO

Quadro-Resumo		
Mão-de-obra vinculada à execução contratual		R\$ Unitário
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	
B	Módulo 2 - Benefícios Mensais e Diários	

C	Módulo 3 - Insumos Diversos (Uniformes, Materiais, equipamentos e outros)	
D	Módulo 4 - Encargos Sociais e Trabalhistas	
E	Subtotal (mão de obra principal) E = A+B+C+D	
F	Módulo 5 - Custos Indiretos, Tributos e Lucro	
G	Valor total dos Serviços	

ANEXO III - C - QUADROS RESUMO VALOR MENSAL DOS SERVIÇOS

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA		
Descrição		VALOR R\$
A	Valor mensal do serviço	
B	Quantidade de meses do contrato	12
C	VALOR GLOBAL (valor mensal do serviço. X nº meses do contrato).	

Local e data

Assinatura e carimbo da empresa

ANEXO III
PREGÃO N. 28/2012
PROCESSO N. 503/2012-JFPI

**MODELO DE DECLARAÇÃO NEGATIVA REFERENTE AO ARTIGO 3º DA RESOLUÇÃO Nº
07/2005 - CNJ**

(Nome da Empresa)_____, CNPJ n.º _____, sediada_____(endereço completo)_____, declara, em atendimento ao disposto no artigo 3º da Resolução N. 07/2005 do Conselho Nacional de Justiça, que não contratará durante a vigência do contrato decorrente do PREGÃO ELETRÔNICO N. ____/2012, empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, de ocupantes de cargo de direção e assessoramento ou de juízes vinculados à Seção Judiciária do Piauí.

Local e data

nome/ qualificação e
n.º da identidade do declarante

ANEXO IV

PREGÃO N. 28/2012

PROCESSO N. 503/2012-JFPI

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO N. _____, DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DE AR E ÁGUA, CELEBRADO ENTRE A UNIÃO FEDERAL, POR MEIO DA JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - PI E

A **UNIÃO**, por intermédio da **JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU - PI**, de um lado, com CNPJ/MF n. 05.445.642/0001-18 e sede na Avenida Miguel Rosa, 7315, Bairro Redenção, em Teresina - PI, neste ato representada por seu Diretor do Foro, Juiz Federal FRANCISCO HÉLIO CAMELO FERREIRA, brasileiro, casado, CPF n. 243.376.413-00, residente e domiciliado nesta Capital, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado a pessoa jurídica de direito privado, com CNPJ/MF n., estabelecida na, neste ato representada por, brasileiro, CPF n., RG n., residente e domiciliado na, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, celebram o presente contrato de para prestação de serviços, com base no constante do processo administrativo n./2012-JFPI, Lei n. 10.520/2002, Decreto n. 5.450/2005 e subsidiariamente na Lei n. 8.666/1993 e suas alterações, demais normas que regem a matéria e mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação, pela **CONTRATADA**, dos serviços continuados de operacionalização e controle do sistema de ar-condicionado central do edifício-sede da Justiça Federal – Seção Judiciária do Piauí, localizado na Avenida Miguel Rosa, 7315, Bairro Redenção, Teresina- PI, bem como a realização de manutenção preventiva e corretiva dos componentes do referido sistema e demais equipamentos de refrigeração de ar e de água da **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Os serviços a que se refere o *caput* desta cláusula compreendem a prestação de assistência programada, abrangendo a cobertura contra defeitos resultantes do uso contínuo e o tratamento químico corretivo e preventivo do sistema de água de condensação gelada, com o fornecimento de toda a mão-de-obra necessária, conforme as especificações constantes dos Anexos II e III deste contrato, considerando-se inclusos os demais serviços pertinentes ao objeto, o fornecimento e a utilização de materiais de uso normal, produtos químicos, acessórios e todos as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados, constantes da proposta da **CONTRATADA**, que passa a integrar este contrato, independentemente de transcrição.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Constituem o sistema central de refrigeração de ar e os equipamentos de refrigeração de ar e de água a que se refere o *caput* desta cláusula todo o conjunto de máquinas e demais equipamentos precisamente descritos no Anexo I e no Anexo I-A do presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA FINALIDADE

A finalidade deste contrato é dotar a Seção Judiciária do Piauí dos serviços imprescindíveis à conservação e ao bom funcionamento de seus equipamentos de refrigeração de ar e de água.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

O presente contrato fundamenta-se nas disposições da Lei n. 10.520/2002, no Decreto n. 5.450/2005 e, subsidiariamente, na Lei n. 8.666/1993.

CLÁUSULA QUARTA - DA VINCULAÇÃO

Este contrato está vinculado à proposta da CONTRATADA constante das fl./..... do processo administrativo n./2012-JFPI, apresentada no certame do Pregão Eletrônico n./2012.

CLÁUSULA QUINTA - DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA executará os serviços licitados na sede da Seção Judiciária do Piauí, situada na Avenida Miguel Rosa, 7315, Redenção, Teresina- PI, na forma descrita no Anexo II deste Contrato, bem como em obediência ao disposto a seguir.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A operacionalização e o controle consistem em ligar e desligar, nos dias de expedientes da Seção Judiciária do Piauí, o sistema central de ar-condicionado, além de intervenções de controle da temperatura, mantendo-a compatível com os trabalhos desenvolvidos pelos servidores e conforme recomendações do Ministério da Saúde.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A manutenção preventiva tem por objetivo todas e quaisquer ações técnicas necessárias à garantia de um melhor desempenho e durabilidade dos equipamentos, consistindo em: análise semestral da qualidade do ar, com a emissão de relatórios, conservação dos filtros de ar, troca periódica dos filtros de ar, limpeza e conservação dos filtros de ar, limpeza de evaporadores e condensadores, observação de conexões e reapertos, testes de comandos de operação, verificação da operação do motor, ventilador e pás, verificação do funcionamento dos componentes de bombas e torres, medição de temperaturas de retorno, insuflamento, medição de corrente e tensão, medição de pressão de trabalho e de baixa, medição de temperatura de evaporação, medição de pressão de alta e de pressão de descida, limpeza da casa de máquinas e limpeza e conservação dos dutos, entre outros.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A manutenção corretiva compreende a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de componentes, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos, à exceção dos compressores e das placas eletrônicas dos *chillers* e *splits*, que, caso sejam danificados, serão fornecidos pela

contratante, desde que comprovado que não houve negligência no seu manuseio e/ou manutenção por parte da contratada.

PARÁGRAFO QUARTO

Quando excepcionalmente autorizado pela CONTRATANTE, através da Seção Judiciária do Piauí, os aparelhos poderão ser removidos pela CONTRATADA para assistência na sede desta.

PARÁGRAFO QUINTO

A CONTRATADA deverá utilizar na limpeza dos equipamentos condicionadores de ar somente produtos biodegradáveis que estejam devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim, conforme Portaria n. 3.523/98, do referido Ministério.

CLÁUSULA SEXTA - DO PREÇO

O valor mensal dos serviços contratados é de R\$
(.....), perfazendo o total estimado do contrato o montante de R\$ (.....).

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTE

O preço dos serviços objeto deste contrato poderá ser reajustado, anualmente, nos termos do artigo 2º, § 1º, da Lei n. 10.192/2001.

PARÁGRAFO ÚNICO

Caso o preço dos serviços venha a ser, no todo ou em parte, controlado pelo Estado, seu reajustamento observará a periodicidade e os índices oficialmente divulgados.

CLÁUSULA OITAVA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual período ou fração, mediante acordo entre as partes, por meio de aditivo contratual, até o limite de 60 (sessenta) meses.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A CONTRATANTE obriga-se a:

I - permitir o acesso do pessoal técnico e de equipamentos da CONTRATADA necessários à execução dos serviços acordados, nas áreas pertinentes, respeitadas as disposições legais, regulamentares e normativas que disciplinam a segurança e a ética profissionais;

II - providenciar a aquisição de peças e acessórios que venham a ser orçados pela CONTRATADA para reposição nos aparelhos assistidos, observado o disposto no Parágrafo Terceiro da Cláusula Quinta deste contrato;

III - prover e manter condições ambientais e suprimento de energia elétrica, conforme as especificações técnicas dos aparelhos;

IV - efetuar pagamento à CONTRATADA, conforme cláusula específica do contrato;

V - fiscalizar a execução do contrato, nos termos do artigo 67 da Lei n. 8.666/93 e da Portaria n. 3.523/98, do Ministério da Saúde.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações pormenorizadas no Edital do Pregão n./2012 e nos anexos do presente Contrato, a CONTRATADA obriga-se a executar os serviços conforme as determinações do servidor designado para acompanhar e fiscalizar a execução deste instrumento contratual, conforme disciplinado na Cláusula Quinta, agindo sempre com zelo e perfeição, sem prejuízo de sua própria fiscalização, como também a:

I - custear todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, inclusive os salários dos seus empregados e tudo o quanto as leis sociais e trabalhistas lhes assegurem, isentando a CONTRATANTE de qualquer vínculo trabalhista com os empregados;

II - indenizar a Administração e terceiros por prejuízos que estes venham a sofrer em função de improbidade, dolo ou culpa de seus empregados em serviço;

III - apresentar os empregados devidamente uniformizados, portando crachá de identificação;

IV - assumir total responsabilidade por quaisquer acidentes de que venham a ser vítimas seus empregados em serviço;

V - substituir, sempre que exigido pela CONTRATANTE, e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais ao interesse da Administração;

VI - atender prontamente às solicitações da CONTRATANTE, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para as eventuais chamadas em dias úteis;

VII - prestar todas as informações a respeito dos serviços, sempre que forem solicitadas pela CONTRATANTE;

VIII - garantir a existência de todos os equipamentos, inclusive os de segurança, necessários ao perfeito desempenho dos serviços contratados;

IX - apresentar, por oportunidade da manutenção preventiva semestral, relatório analítico sobre o funcionamento de todos os equipamentos objeto do contrato;

X - cobrar, mensalmente, o pagamento dos serviços prestados, emitindo a respectiva nota fiscal/fatura;

XI - manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação, nos termos da Lei n. 8.666/93;

XII - executar os serviços de manutenção corretiva com o mínimo de interferência no funcionamento normal dos serviços da Seção Judiciária do Piauí;

XIII - fornecer, em caso de necessidade de substituição de peças, laudo descritivo dos serviços necessários, bem como dos defeitos ocasionados pelos vícios verificados nas peças a serem substituídas.

PARÁGRAFO ÚNICO

O objeto deste contrato não poderá, no todo ou em parte, ser transferido a outrem, sem a prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA EQUIPE DE TRABALHO

Para a prestação dos serviços ajustados, A CONTRATADA manterá à disposição da CONTRATANTE equipe de profissionais composta de 01 (um) Engenheiro Mecânico, com carga horária de 8 horas/mês; 01 (um) Engenheiro Químico, com carga horária de 8 horas/mês; e 01 (um) Técnico em Refrigeração, com carga horária de 240 horas/mês, sendo necessário que este possua qualificação e experiência comprovada na manutenção de *chillers*, e que tenha disponibilidade para trabalhar de segunda a sexta-feira no edifício-sede da Seção Judiciária do Piauí.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO ACOMPANHAMENTO E DA REQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

A JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI será representada pela SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS, cujo Supervisor, e eventual substituto, serão formalmente designados para exercer a fiscalização e o acompanhamento dos serviços executados pela CONTRATADA, no cumprimento do presente contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATANTE anotará, em livro próprio, a data e a hora da solicitação dos serviços de manutenção corretiva, bem assim a data e a hora do atendimento prestado pelo Técnico.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Além de outros procedimentos constantes deste Contrato, o profissional responsável preencherá o relatório de atendimento, com a descrição da anormalidade, medidas adotadas, identificação do módulo ou partes substituídas com os respectivos números de série e recomendações de caráter geral, deixando cópia deste com a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Os serviços de manutenção preventiva contratados observarão às disposições contidas nesta cláusula e as demais condições estipuladas no Termo de Referência que integra o Edital do Pregão Eletrônico n.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado pela CONTRATANTE, mensalmente, por meio de depósito em conta-corrente bancária da CONTRATADA, até o 5º (quinto) dia útil, a contar do recebimento da documentação de cobrança no protocolo administrativo da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A documentação de cobrança a que se refere o *caput* desta cláusula deverá ser apresentada pela CONTRATADA por meio de nota fiscal/fatura, quando da execução dos serviços de manutenção preventiva mensal.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Havendo erro na emissão do documento de cobrança ou inobservância do disposto nas cláusulas quarta e sexta, o prazo estabelecido no *caput* desta cláusula passará a ser contado a partir do dia em que a CONTRATADA sanar todas as pendências.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Havendo atraso no prazo para pagamento dos serviços, conforme estipulado no *caput* desta cláusula, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA juros de mora de 0,03% (três centésimos por cento) ao dia sobre o valor devido, até o dia da emissão de ordem bancária.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta dos recursos orçamentários consignados no programa de trabalho -02.061.0569.4257.0001 – julgamento de causas, elemento de despesa 3390.39, constantes da nota de empenho

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Ocorrendo inadimplemento no fornecimento de materiais e/ou prestação dos serviços contratados, a CONTRATADA estará sujeita às seguintes sanções:

I - pelo atraso injustificado na execução do contrato, a CONTRATADA estará sujeita a multa de mora de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, limitada a 10% (dez por cento) do valor total da(s) parcela(s) mensal(is) a que se referir o atraso;

II - pela inexecução total do contrato, a CONTRATADA sujeitar-se-á a multa de 10% (dez por cento) do valor total do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A sanção de advertência prevista no art. 87, I, da Lei n. 8.666/93 será aplicada, se for o caso, por meio de Portaria expedida pelo Diretor do Foro da Justiça Federal no Piauí, devidamente publicada no Diário Oficial da União.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A CONTRATANTE poderá, ainda, aplicar à CONTRATADA, garantida a defesa prévia, as sanções administrativas previstas nos artigos 87 e 88 da Lei n. 8.666/93.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Da aplicação das sanções previstas no *caput* e nos parágrafos primeiro e segundo desta cláusula, e no caso de rescisão unilateral deste contrato, caberá à CONTRATADA o direito de recorrer administrativamente, dentro do prazo estabelecido no art. 109 da Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

Em caso de ação ou omissão, negligência, imprudência ou imperícia que violem direito ou causem prejuízo à CONTRATANTE e/ou a terceiros, quando da prestação dos serviços objeto deste contrato, a CONTRATADA fica obrigada a reparar o dano resultante.

PARÁGRAFO ÚNICO

A responsabilidade civil da CONTRATADA, decorrente da execução do objeto do contrato, regula-se pelo disposto no Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

Este contrato poderá ser alterado, em consonância com o disposto no artigo 65 da Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA RESCISÃO

Constituem motivos para a rescisão do contrato os constantes do art. 78 da Lei n. 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Em caso de reincidência de inadimplemento na execução dos serviços, fica reservado à CONTRATANTE, nos termos da Lei n. 8.666/93, o direito de rescindir, unilateralmente, o presente contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Este contrato poderá ser rescindido, ainda, a qualquer tempo, mediante aviso prévio de 60 (sessenta) dias do término pretendido pela parte interessada na rescisão, desde que haja conveniência para a Administração, reduzida a termo do artigo 79 da Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO

Fica eleito, com renúncia de qualquer outro, o Foro Federal da cidade de Teresina – PI, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas deste contrato e não solucionadas na esfera administrativa.

E, por estarem de acordo, firmam o presente instrumento, que vai assinado pelas partes em 02 (duas) vias de igual teor.

Teresina, de de 2012.

FRANCISCO HÉLIO CAMELO FERREIRA

Juiz Federal Diretor do Foro
- pela CONTRATANTE -

.....

Proprietário
- pela CONTRATADA -

ANEXO I DA MINUTA DO CONTRATO

RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE CONDICIONAMENTO DE AR E DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INSTALADOS NO EDIFÍCIO-SEDE DA SJPI

1 - SUBSOLO.

1.2 - BOMBAS HIDRÁULICAS

1.1.1 - BOMBAS HIDRÁULICAS PRIMÁRIAS

1.1.1.1 - BAGP 01 E BAGP 02 (RESERVA)	
Marca	KSB
Modelo	Meganorm 100-200
Vazão	159,9 m ³ /h
Altura manométrica	16,5 mca
Potência elétrica	15,0 cv (3F/380V/60Hz)

1.1.2 - BOMBAS HIDRÁULICAS SECUNDÁRIAS

1.1.2.1 - AUDITÓRIO - BAGS 01 E BAGS 02 (RESERVA)	
Marca	KSB
Modelo	Meganorm 65-250
Vazão	43,88 m ³ /h
Altura manométrica	26,0 mca
Potência elétrica	10,0 cv (3F/380V/60Hz)

1.1.2.2 - EDIFÍCIO PRINCIPAL - BAGS 01 E BAGS 02 (RESERVA)	
Marca	KSB
Modelo	Meganorm 125-315
Vazão	266,48 m ³ /h
Altura manométrica	33,5 mca
Potência elétrica	50,0 cv (3F/380V/60Hz)

1.2 - QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO - RESFRIADORES DE ÁGUA E BOMBAS HIDRÁULICAS

1.3 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

1.3.1 - CASA DE MÁQUINAS 03

1.3.1.1 - FC-S-3-1 (B0305A0035)	
Marca	TRANE
Modelo	WDPA06KA530001
Capacidade total requerida	28.120 kcal/h
Vazão de ar insuflado	3.790 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	27,39 °C
T _{BU} entrada da serpentina	22,56 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	14,5 °C
Velocidade de face	2,0 m/s
Perda de pressão no lado da água	1,62 mca
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	22,56 °C
Perda de pressão no lado da água	1,62 mca
Nº de rows	4,0
Potência do motor do ventilador	1,5 cv (3F/380V/60Hz)
Filtro plano	G1 - G3 (espessura 1")

Pressão estática externa	23,8 mmca
Vazão de água gelada	5,12 m ³ /h

2 - TÉRREO.

2.1 - RESFRIADOR DE LÍQUIDOS

2.1.1 - ÁREA EXTERNA

2.1.1.1 - URL-01 (BO305C0007)	
Marca	TRANE
Modelo.....	RTAC300DNJFAB00
Capacidade de resfriamento	291,4 TR
Condensação	A ar
Temperatura de saída de água	7,0 °C
Temperatura de entrada de água	12,5 °C
Nº de circuitos	2,0
Vazão de água	159,90 m ³ /h
Perda de carga no evaporador	5,5 mca
Potência elétrica	398,80 KW
Temperatura do ar na entrada	38,0 °C
Refrigerante	134A

2.1.1.2 - URL-02 (BO305C0008)	
Marca	TRANE
Modelo	RTAC300DNJFAB00
Capacidade de resfriamento	291,4 TR
Condensação	A ar
Temperatura de saída de água	7,0 °C
Temperatura de entrada de água	12,5 °C
Nº de circuitos	2,0
Vazão de água	159,90 m ³ /h
Perda de carga no evaporador	5,5 mca
Potência elétrica	398,80 kW
Temperatura do ar na entrada	38,0 °C
Refrigerante	134A

2.2 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

2.2.1 - CASA DE MÁQUINAS 02

2.2.1.1 - FC-T-2-1 (BO305A0036)
--

Marca TRANE
 Modelo WDPA06KA530001
 Capacidade18.749 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.980 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 27,39 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 20,11 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina12,5 °C
 Velocidade de face 2,06 m/s
 Perda de pressão no lado da água1,62 mca
 N° de rows 6,0
 Perda de pressão no lado da água 3,48 mca
 Potência do motor do ventilador 1,5 cv (3F/380V/60hz)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 23,0 mmca
 Vazão de água gelada 3,48 m³/h

2.2.2 – CASA DE MÁQUINAS - AUDITÓRIO

2.2.2.1 - FC-AUD1 (BO305A0042)

Marca TRANE
 Modelo WDPA25KA530001
 Capacidade 195.900 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 19.040 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 30,22 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 23,38 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,93 °C
 Velocidade de face 2,26 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,62 mca
 N° de rows 8,0
 Perda de pressão no lado da água 8,40 mca
 Potência do motor do ventilador 7,5 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 21,0 mmca
 Vazão de água gelada 22,26 m³/h

2.2.2.2 - FC-AUD2 (BO305A0063)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 24.800 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.540 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 27,0 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,9 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,0 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,20 mca
 N° de rows 8,0
 Perda de pressão no lado da água 8,40 mca
 Potência do motor do ventilador 1,5 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 21,0 mmca
 Vazão de água gelada 22,26 m³/h

3 - 1º PAVIMENTO.

3.1 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

3.1.1 - CASA DE MÁQUINAS 01

3.1.1.1 - FC-1-1-1 (BO305A0054)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA10KA530001
Capacidade	42.638 kcal/h
Vazão de ar insuflado	7.000 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,72 °C
T _{BU} entrada da serpentina	19,28 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,77 °C
Velocidade de face	2,50 m/s
Perda de pressão no lado da água	3,20 mca
Nº de rows	6,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	26,1 mmca
Vazão de água gelada	7,76 m ³ /h

3.1.2 - CASA DE MÁQUINAS 02

3.1.2.1 - FC-1-2-2 (BO305A0048)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA08KA530001
Capacidade	35.078 kcal/h
Vazão de ar insuflado	6.090 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,61 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,33 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,00 °C
Velocidade de face	2,36 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,70 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	25,6 mmca
Vazão de água gelada	6,38 m ³ /h

3.1.2.2 - FC-1-2-3 (BO305A0025)

Marca TRANE
 Modelo WDPA02KA530001
 Capacidade12.096 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 1.500 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 29,10 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 25,0 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina17,00 °C
 Velocidade de face 2,45 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,30 mca
 N° de rows 4,0
 Potência do motor do ventilador 0,5 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 23,3 mmca
 Vazão de água gelada 2,20 m³/h

3.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

3.1.3.1 - FC-1-3-4 (B0305A0039)

Marca TRANE
 Modelo WDPA14KA530001
 Capacidade 56.246 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 10.395 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 26,06 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,44 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,80 °C
 Velocidade de face 2,22 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,74 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 25,4 mmca
 Vazão de água gelada 10,23 m³/h

3.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

3.1.4.1 - FC-1-4-5 (B0305A0053)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade68.040 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 7.800 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,61 °C
 T_{BU} entrada da serpentina18,33 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina11,00 °C
 Velocidade de face 2,36 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,70 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 5,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 24,5 mmca
 Vazão de água gelada 12,37 m³/h

4 - 2° PAVIMENTO.

4.1 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

4.1.1 - CASA DE MÁQUINAS 01

4.1.1.1 - FC-2-1-1 (BO305A0065)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade38.707 kcal/h
Vazão de ar insuflado 6.670 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,67 °C
T_{BU} entrada da serpentina 19,17 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,80 °C
Velocidade de face 2,39 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,50 mca
N° de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 21,75 mmca
Vazão de água gelada 7,04 m³/h

4.1.1.2 - FC-2-1-2 (BO305A0065)

Marca TRANE
Modelo WDPA04KA530001
Capacidade42.638 kcal/h
Vazão de ar insuflado 7.000 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
T_{BU} entrada da serpentina 19,28 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,77 °C
Velocidade de face 2,39 m/s
Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
N° de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,68 mmca
Vazão de água gelada 5,17 m³/h

4.1.2 - CASA DE MÁQUINAS 02

4.1.2.1 - FC-2-2-3 (BO305A0072)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA12KA530001
Capacidade	42.638 kcal/h
Vazão de ar insuflado	6.850 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,72 °C
T _{BU} entrada da serpentina	19,17 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,08 °C
Velocidade de face	2,46 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,20 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	22,26 mmca
Vazão de água gelada	7,756,38 m ³ /h

4.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

4.1.3.1 - FC-2-3-4 (BO305A0059)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA12KA530001
Capacidade	51.100 kcal/h
Vazão de ar insuflado	9.090 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	25,89 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,28 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,00 °C
Velocidade de face	2,26 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,65 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	20,75 mmca
Vazão de água gelada	9,29 m ³ /h

4.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

4.1.4.1 - FC-2-4-5 (BO305A0074)

Marca	TRANE
Modelo	WDPA12KA530001
Capacidade	47.480 kcal/h
Vazão de ar insuflado	8.820 m ³ /h
T _{BS} entrada da serpentina	26,11 °C
T _{BU} entrada da serpentina	18,60 °C
Temperatura T _{BS} saída da serpentina	11,00 °C
Velocidade de face	2,05 m/s
Perda de pressão no lado da água	2,35 mca
Nº de rows	8,0
Potência do motor do ventilador	3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano	G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa	23,24 mmca
Vazão de água gelada	8,63 m ³ /h

5 - 3° PAVIMENTO.

5.1 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

5.1.1 - CASA DE MÁQUINAS 01

5.1.1.1 - FC-3-1-1 (BO305A0067)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 42.436 kcal/h
Vazão de ar insuflado 7.120 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,50 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,83 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,50 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,20 mca
N° de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 5,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 27,20 mmca
Vazão de água gelada 7,70 m³/h

5.1.1.2 - FC-3-1-2 (BO305A0026)

Marca TRANE
Modelo WDPA04KA530001
Capacidade 22.680 kcal/h
Vazão de ar insuflado 2.880 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 27,22 °C
T_{BU} entrada da serpentina 22,33 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 13,60 °C
Velocidade de face 2,14 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
N° de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 1,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 21,90 mmca
Vazão de água gelada 4,13 m³/h

5.1.2 - CASA DE MÁQUINAS 02

5.1.2.1 - FC-3-2-3 (BO305A0084)

Marca TRANE
 Modelo WDPA08KA530001
 Capacidade 31.750 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 5.220 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,33 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,95 °C
 Velocidade de face 2,02 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 24,4 mmca
 Vazão de água gelada 5,78 m³/h

5.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

5.1.3.1 - FC-3-3-4 (BO305A0072)

Marca TRANE
 Modelo WDPA12KA530001
 Capacidade 31.750 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 8.610 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,33 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,95 °C
 Velocidade de face 2,02 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 5,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 24,4 mmca
 Vazão de água gelada 5,78 m³/h

5.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

5.1.4.1 - FC-3-4-5 (BO305A0034)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 21.770 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.380 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,06 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 14,00 °C
 Velocidade de face 2,50 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,90 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 23,50 mmca
 Vazão de água gelada 3,96 m³/h

5.1.4.2 - FC-3-4-6 (BO305A0060)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 40.535 kcal/h
Vazão de ar insuflado 7.460 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,11 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
Velocidade de face 2,60 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
Nº de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 24,1 mmca
Vazão de água gelada 7,37 m³/h

6 - 4º PAVIMENTO.**6.1 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS****6.1.1 - CASA DE MÁQUINAS 01****6.1.1.1 - FC-4-1-1 (BO305A0000)**

Marca TRANE
Modelo WDPA08KA530001
Capacidade 30.850 kcal/h
Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,56 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,00 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
Nº de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,85 mmca
Vazão de água gelada 6,61 m³/h

6.1.1.2 - FC-4-1-2 (BO305A0000)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

6.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

6.1.2.1 - FC-4-2-3 (BO305A0045)

Marca TRANE
 Modelo WDPA08KA530001
 Capacidade 30.850 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,60 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,10 °C
 Velocidade de face 2,00 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 5,61 m³/h

6.1.2.2 - FC-4-2-4 (BO305A0027)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

6.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

6.1.3.1 - FC-4-3-5 (BO305A0049)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 37.200 kcal/h
Vazão de ar insuflado 6.810 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,25 °C
Velocidade de face 2,40 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,30 mca
N° de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,85 mmca
Vazão de água gelada 6,67 m³/h

6.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04**6.1.4.1 - FC-4-4-6 (BO305A0055)**

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 35.420 kcal/h
Vazão de ar insuflado 6.430 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,89 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,31 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,00 mca
N° de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,83 mmca
Vazão de água gelada 6,44 m³/h

7 – 5° PAVIMENTO.**7.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN COILS****7.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01****7.1.1.1 - FC-5-1-1 (BO305A0042)**

<p> Marca TRANE Modelo WDPA08KA530001 Capacidade 30.850 kcal/h Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h T^{BS} entrada da serpentina 25,72 °C T^{BU} entrada da serpentina 18,56 °C Temperatura T^{BS} saída da serpentina 11,20 °C Velocidade de face 2,00 m/s Perda de pressão no lado da água 3,70 mca N° de rows 6,0 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ) Filtro plano G1 – G3 (espessura 1") Pressão estática externa 22,85 mmca Vazão de água gelada 6,61 m³/h </p>

<p> 7.1.1.2 - FC-5-1-2 (B0305A0032) Marca TRANE Modelo WDPA04KA530001 Capacidade 28.425 kcal/h Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C Velocidade de face 2,60 m/s Perda de pressão no lado da água 1,60 mca N° de rows 8,0 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ) Filtro plano G1 – G3 (espessura 1") Pressão estática externa 22,80 mmca Vazão de água gelada 5,17 m³/h </p>
--

7.1.2 - CASA DE MÁQUINAS 02

<p> 7.1.2.1 - FC-5-2-3 (B0305A0047) Marca TRANE Modelo WDPA08KA530001 Capacidade 30.540 kcal/h Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C T_{BU} entrada da serpentina 18,60 °C Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,10 °C Velocidade de face 2,00 m/s Perda de pressão no lado da água 3,70 mca N° de rows 6,0 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ) Filtro plano G1 – G3 (espessura 1") Pressão estática externa 22,80 mmca Vazão de água gelada 5,61 m³/h </p>
--

<p>7.1.2.2 - FC-5-2-4 (B0305A0028)</p>
--

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

7.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

7.1.3.1 - FC-5-3-5 (BO305A0055)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 37.200 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.810 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,25 °C
 Velocidade de face 2,40 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,30 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 6,67 m³/h

7.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

7.1.4.1 - FC-5-4-6 (BO305A0056)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 35.420 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.430 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,89 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
 Velocidade de face 2,31 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,00 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,83 mmca
 Vazão de água gelada 6,44 m³/h

8 - 6° PAVIMENTO.

8.1 - CONDICIONADORES DE AR - TIPO FAN-COILS

8.1.1 - CASA DE MÁQUINAS 01

8.1.1.1 - FC-6-1-1 (B0305A0043)

Marca TRANE
Modelo WDPA08KA530001
Capacidade 30.850 kcal/h
Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,56 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,00 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
Nº de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,85 mmca
Vazão de água gelada 6,61 m³/h

8.1.1.2 - FC-6-1-2 (B0305A0032)

Marca TRANE
Modelo WDPA04KA530001
Capacidade 28.425 kcal/h
Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
Velocidade de face 2,60 m/s
Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
Nº de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,80 mmca
Vazão de água gelada 5,17 m³/h

8.1.2 - CASA DE MÁQUINAS 02

8.1.2.1 - FC-6-2-3 (B0305A0046)

Marca TRANE
 Modelo WDPA08KA530001
 Capacidade 30.850 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 5.480 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,72 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,60 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,10 °C
 Velocidade de face 2,00 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,70 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 5,61 m³/h

8.1.2.2 - FC-6-2-4 (B0305A0024)

Marca TRANE
 Modelo WDPA04KA530001
 Capacidade 28.425 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 3.560 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 28,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 21,94 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 12,30 °C
 Velocidade de face 2,60 m/s
 Perda de pressão no lado da água 1,60 mca
 N° de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 2,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 5,17 m³/h

8.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

8.1.3.1 - FC-6-3-5 (B0305A0051)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 37.200 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.810 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,83 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,25 °C
 Velocidade de face 2,40 m/s
 Perda de pressão no lado da água 3,30 mca
 N° de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,85 mmca
 Vazão de água gelada 6,67 m³/h

8.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

8.1.4.1 - FC-6-4-6 (BO305A0057)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 35.420 kcal/h
Vazão de ar insuflado 6.430 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,89 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,17 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,31 m/s
Perda de pressão no lado da água 3,00 mca
N° de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 - G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,83 mmca
Vazão de água gelada 6,44 m³/h

9 – 7º PAVIMENTO.

9.1 – CONDICIONADORES DE AR – TIPO FAN-COILS

9.1.1 – CASA DE MÁQUINAS 01

9.1.1.1 - FC-7-1-1 (BO305A0066)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 33.260 kcal/h
Vazão de ar insuflado 6.410 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,50 °C
T_{BU} entrada da serpentina 18,20 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,40 °C
Velocidade de face 2,30 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,70 mca
Nº de rows 6,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,7 mmca
Vazão de água gelada 6,10 m³/h

9.1.1.2 - FC-7-1-2 (BO305A0038)

Marca TRANE
Modelo WDPA06KA530001
Capacidade 34.100 kcal/h
Vazão de ar insuflado 4.720 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 27,10 °C
T_{BU} entrada da serpentina 19,90 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
Velocidade de face 2,44 m/s
Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
Nº de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 21,90 mmca
Vazão de água gelada 6,22 m³/h

9.1.2 – CASA DE MÁQUINAS 02

9.1.2.1 - FC-7-2-3 (BO305A0078)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 33.260 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 6.410 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,50 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 18,20 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,40 °C
 Velocidade de face 2,30 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,70 mca
 Nº de rows 6,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,70 mmca
 Vazão de água gelada 6,10 m³/h

9.1.2.2 - FC-7-2-4 (B0305A0037)

Marca TRANE
 Modelo WDPA06KA530001
 Capacidade 34.100 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 4.720 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 27,10 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 19,90 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,20 °C
 Velocidade de face 2,44 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
 Nº de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 219 mmca
 Vazão de água gelada 6,22 m³/h

9.1.3 – CASA DE MÁQUINAS 03

9.1.3.1 - FC-7-3-5 (B0305A0069)

Marca TRANE
 Modelo WDPA10KA530001
 Capacidade 40.825 kcal/h
 Vazão de ar insuflado 7600 m³/h
 T_{BS} entrada da serpentina 25,61 °C
 T_{BU} entrada da serpentina 17,89 °C
 Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
 Velocidade de face 2,65 m/s
 Perda de pressão no lado da água 2,00 mca
 Nº de rows 8,0
 Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
 Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
 Pressão estática externa 22,80 mmca
 Vazão de água gelada 7,43 m³/h

9.1.4 – CASA DE MÁQUINAS 04

9.1.4.1 - FC-7-4-6 (B0305A0072)

Marca TRANE
Modelo WDPA10KA530001
Capacidade 38.707 kcal/h
Vazão de ar insuflado 7.220 m³/h
T_{BS} entrada da serpentina 25,60 °C
T_{BU} entrada da serpentina 17,90 °C
Temperatura T_{BS} saída da serpentina 11,00 °C
Velocidade de face 2,58 m/s
Perda de pressão no lado da água 1,90 mca
N° de rows 8,0
Potência do motor do ventilador 3,0 cv (3F/380V/60hZ)
Filtro plano G1 – G3 (espessura 1")
Pressão estática externa 22,83 mmca
Vazão de água gelada 7,04 m³/h

10 – COBERTURA**10.1 – SISTEMAS DE VENTILAÇÃO.****10.1.1 – SISTEMA DE INSUFLAÇÃO DE AR EXTERIOR****10.1.1.1 – VAE-1**

Marca PROJELMEC
Modelo CSD500R180
Vazão de ar insuflado 13.420 m³/h
Pressão estática 43 mmca
Rotação 747 rpm
Potência do motor 6,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.1.2 – VAE-2

Marca PROJELMEC
Modelo CSD450R180
Vazão de ar insuflado 12.073 m³/h
Pressão estática 39 mmca
Rotação 775 rpm
Potência do motor 4,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.1.3 – VAE-3

Marca PROJELMEC
Modelo CSD400R180
Vazão de ar insuflado 8.365 m³/h
Pressão estática 39 mmca
Rotação 765 rpm
Potência do motor 3,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.1.4 – VAE-3

Marca PROJELMEC
Modelo CSD400R180
Vazão de ar insuflado 9.140 m³/h
Pressão estática 39 mmca
Rotação 756 rpm
Potência do motor 3,0 cv (3F/380V/60Hz)

10.1.2 – SISTEMA DE EXAUSTÃO DE AR DOS BANHEIROS.

10.1.2.1 - VEB-1
Potência do motor 4,0 cv (3F/380V/60Hz)
10.1.2.2 - VEB-2
Potência do motor 4,0 cv (3F/380V/60Hz)

FC - Fan coil, EX - exaustão, VAE - Ventilação de ar exterior e VEB - exaustão de ar dos banheiros.

ANEXO I - A DA MINUTA DO CONTRATO

RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO ANEXOS AO SISTEMA DE AR-CONDICIONADO DO EDIFÍCIO-SEDE DA SJPI

1 - SUBSOLO.

1.1. - CONDICIONADORES DE AR TIPO JANELEIROS.

1.1.1. - ALMOXARIFADO.

Marca CONSUL
Potência nominal 1,50 TR

1.1.2. - SALA DE INTELIGÊNCIA.

Marca CONSUL
Potência nominal 1,25 TR

1.2 - CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT.

1.2.1 - SALA DO ESTABILIZADOR.

Marca INOVARE CARRIER
Potência nominal 1,00 TR

1.2.2 - ALMOXARIFADO

Marca SPRINGER CARRIER
Potência nominal 5,00 TR

1.2.3 - ALMOXARIFADO

Marca SPRINGER CARRIER
Potência nominal 5,00 TR

1.2.4 - CASA DE MÁQUINAS/REFRIGERAÇÃO

Marca SPRINGER CARRIER
Potência nominal 5,00 TR

1.2.5 - SUBESTAÇÃO

Marca SPRINGER CARRIER
Potência nominal 5,00 TR

1.2.6 - SEVIT

Marca SPRINGER CARRIER
Potência nominal 1,5 TR

1.2.7 - ARQUIVO JUDICIAL

Marca HITACHI
Potência nominal 20,00 TR

1.2.8 - ARQUIVO JUDICIAL

Marca HITACHI
Potência nominal 20,00 TR

2 - TÉRREO.

2.1 - CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT.

2.1.1 - MEMORIAL. Marca CARRIER. Potência nominal 2,5 TR
2.1.2 - MEMORIAL. Marca TOTALINE. Potência nominal 3,0 TR
2.1.3 - MEMORIAL. Marca CARRIER. Potência nominal 2,5 TR
2.1.4 - OAB. Marca ELGIN. Potência nominal 3,0 TR
2.1.5 - OAB. Marca TOTALINE. Potência nominal 3,0 TR
2.1.6 - OAB. Marca CARRIER. Potência nominal 2,50 TR
2.1.7 - GUARITA I Marca CARRIER. Potência nominal 1,00 TR
2.1.8 - GUARITA 2 Marca CARRIER. Potência nominal 1,00 TR

3 - 1º ANDAR.

3.1. - CONDICIONADORES TIPO SPLIT.

3.1.2 - INFORMÁTICA - SALA DOS SERVIDORES DE DADOS/REDE/CORREIO.
Marca TRANE. Potência nominal 5,00 TR
3.1.3 - INFORMÁTICA - SALA DOS SERVIDORES DE DADOS/REDE/CORREIO.
Marca TRANE. Potência nominal 5,00 TR
3.1.4 - INFORMÁTICA - SALA DO ESTABILIZADOR/NO-BREAK.
Marca ELETROLUX. Potência nominal 2,5 TR

3,2 - SISTEMA DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO DA COZINHA, COMPOSTO DE UM VENTILADOR, EXAUSTOR, COIFAS E FILTROS

ANEXO II DA MINUTA DO CONTRATO

DAS ESPECIFICAÇÕES GERAIS, DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DOS RELATÓRIOS DE SERVIÇOS

1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS

É responsabilidade do Técnico da CONTRATADA zelar para que o sistema de refrigeração de ar esteja em pleno funcionamento no horário das 06h45min às 19h, nos dias de expediente normal da Seção Judiciária do Piauí, bem como em outros dias e horários que se fizerem necessários e que serão previamente comunicados à Empresa.

A CONTRATADA deverá empregar sempre pessoal técnico especializado, que utilizará equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados, necessários à boa execução dos serviços sob sua responsabilidade, os quais deverão oferecer o máximo de segurança no que se refere à prevenção de acidentes e danos materiais que possam ser ocasionados à JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

A cada visita de manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá entregar relatório técnico do atendimento realizado, mencionando os defeitos verificados, as providências adotadas, as recomendações e orientações técnicas pertinentes.

A substituição de peças e/ou componentes dos equipamentos da CONTRATANTE danificados deverá ser feita com a utilização de peças originais, indicadas durante as inspeções de manutenção, tanto preventiva quanto corretiva.

A CONTRATADA deverá executar as rotinas de manutenção descritas no Plano de Manutenção e Controle – PMOC (Anexo III), que serão aplicadas em conjunto e de forma complementar às recomendações do fabricante dos equipamentos assistidos, conforme o disposto na NBR 13.971/97 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada da ABNT, assim como no disposto no Capítulo Práticas de Manutenção, Anexo III, itens 2.6.3 e 2.6.4 da Portaria nº 5.858/83, de 23 de julho de 1997, Prática de Projeto, Construção e Manutenção dos Edifícios Públicos Federais.

No caso de necessidade de aplicação de fluido refrigerante, em qualquer condicionador, os técnicos da CONTRATADA efetuarão a pesagem do cilindro antes da aplicação e, outra pesagem do cilindro após a execução do serviço, sempre à vista do representante da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

A CONTRATADA será a responsável pela correta especificação dos materiais e peças de reposição a ser utilizadas no sistema de ar-condicionado objeto deste contrato.

Todos os materiais e peças substituídos e empregados no sistema de condicionamento de ar e nos equipamentos de ventilação mecânica deverão ser obrigatoriamente novos, equivalentes aos substituídos, de qualidade igual ou superior, em caso da inexistência das peças originais no mercado.

Não será admitido o emprego de materiais/peças de reposição reconicionados e/ou reaproveitado de outros equipamentos, salvo com expresse consentimento da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

Será prestada pela fornecedora dos materiais/peças substituídos no sistema de ar condicionado e ventilação garantia total de, no mínimo, 90 (noventa) dias, se outro prazo

superior não estiver estabelecido pelo fabricante, conforme o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor.

Caberá aos Responsáveis Técnicos da CONTRATADA planejar e orientar a execução dos serviços, de forma a atender na íntegra os termos contratuais, bem como analisar e criticar os relatórios preenchidos pelos técnicos da CONTRATADA, promovendo as ações corretivas que se fizerem necessárias e remeter à JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU – PI os originais dos Relatórios de Ocorrências pertinentes ao contrato, para o devido arquivamento em pasta contendo o PMOC (Port. 3523, de 28.08.98, do Ministério da Saúde) e para o atendimento de futuras fiscalizações da Agência de Vigilância Sanitária, devendo ainda a CONTRATADA deverá manter arquivo próprio dos relatórios emitidos.

A CONTRATADA colocar-se-á à disposição para prestar serviços de assistência técnica de engenharia, visando a melhoria de funcionamento do sistema, propondo soluções que venham a aperfeiçoar seu uso e atender legislações específicas, especialmente no tocante à segurança, qualidade de ar interior e consumo de energia elétrica. Todo o pessoal de engenharia e apoio técnico necessário aos serviços deverá estar engajado nesse sentido.

A CONTRATADA deverá promover treinamento básico de servidores da SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS da Justiça Federal – PI, para auxiliar na inspeção diária do sistema de ar condicionado e outros procedimentos julgados necessários, mas que não ofereçam riscos de acidentes e danos à saúde, alertando-os sobre os riscos de panes em atuações fora das atividades recomendadas.

Quando da execução da primeira manutenção preventiva, deverão ser abrangidas, além das rotinas mensais, também as de caráter trimestral, semestral, eventual e anual.

2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A assistência técnica prestada pela CONTRATADA abrangerá todo o sistema de ar condicionado e ventilação mecânica, inclusive supervisionando sua alimentação elétrica a partir das respectivas proteções nos quadros elétricos.

Ao iniciar a prestação dos serviços de manutenção do sistema de refrigeração de ar condicionado e ventilação mecânica do edifício sede da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU – PI, a CONTRATADA deverá emitir, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, relatório sobre as condições de todo o sistema de climatização e ventilação, que doravante ficará sob sua responsabilidade.

Os serviços de manutenção que se fizerem necessários e que possam interferir ou trazer transtornos aos ambientes de trabalho durante o funcionamento normal da JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, desde que não sejam emergenciais, deverão ser executados fora do horário de expediente, sem ônus adicionais para a JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI.

Os procedimentos básicos para a intervenção em circuitos frigoríficos despressurizados são: limpeza de compressores, utilizando o HCFC-141B (sendo terminantemente proibido o uso de R-11 ou outras substâncias relacionadas nos anexos do Protocolo de Montreal), teste de vazamento com nitrogênio seco, correção do vazamento, teste de estanqueidade e vácuo a 250 µHg.

Devem ser usados manômetros tipo *Manifold*, bombas de vácuo apropriadas e vacuômetro, preferencialmente eletrônico, não sendo permitido o primeiro para leitura de vácuo, e compressores como bomba de vácuo.

O recondiçionamento de motores e bombas, caso necessário, e devidamente autorizado pela CONTRATANTE, será efetuado por empresa especializada.

Os compressores herméticos não poderão ser recondiçionados, salvo se permitido formalmente pelo fabricante.

Após a queima ou quebra de algum equipamento, a CONTRATADA deverá, sempre, emitir um relatório técnico sobre as causas do acontecido.

3. RELATÓRIOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.

A CONTRATADA deverá preencher o relatório de Ocorrência, Inspeção e Medição e, enviar mensalmente à JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI o relatório de Ocorrências. Deverão constar dos relatórios as seguintes informações:

- pressão da entrada de água gelada;
- pressão da saída de água gelada;
- pressão d'água na entrada da torre;
- pressão d'água na saída da torre;
- temperatura de entrada d'água gelada;
- temperatura da água na entrada da torre;
- temperatura da água na saída da torre;
- pressão do óleo;
- nível do óleo;
- nível do gás refrigerante;
- voltagem da máquina;
- amperagem da máquina;
- amperagem dos *fan-coils*
- voltagem dos *fan-coils*.
- limpeza nos ralos das casas de máquinas;
- limpeza dos equipamentos;
- limpeza das salas de máquinas;
- verificação e conserto das guarnições e lonas;
- verificação de vazamentos nas tubulações;
- verificação dos mangotes;
- verificação e reaperto dos suportes de fixação;
- verificação das gaxetas de registros, válvulas e filtros, com eliminação de gotejamento.

- BOMBAS:
 - verificação das gaxetas com eliminação de gotejamento;
 - aperto dos parafusos de fixação;
 - verificação do acoplamento motor-bomba;
 - lubrificação dos mancais e motores;
 - verificação e registro da corrente e amperagem dos motores;
 - ajuste correto dos elementos de proteção e controle
 - verificação do estado de correias

- CONDICIONADORES:

- verificação e limpeza dos drenos de água;
- limpeza das bandejas de água;
- limpeza dos filtros;
- limpeza das serpentinas;
- limpeza dos ventiladores;
- limpeza dos condensadores;
- verificação das válvulas de serviço;
- verificação de estado e tensão das correias;
- verificação do alinhamento das polias;
- ajuste correto dos elementos de proteção e controle;
- verificação e registro das condições de trabalho;

- CENTRAIS FRIGORÍGENAS:
- verificação das fixações;
- verificação operação dos compressores;
- verificação operação das válvulas de expansão;
- verificação e registro de pressão das bombas e óleo dos compressores;
- limpeza dos condensadores;
- limpeza dos filtros;
- inspeção da unidade de purga;
- inspeção da câmara de bóia;
- eliminação de vibração nas redes frigoríficas;
- ajuste correto dos elementos de proteção e controle.

- INSPEÇÃO DO VENTILADOR FAN-COIL:
- ESTADO – Verificação do estado de conservação e limpeza do aparelho, corrigindo o que for necessário;
- PARTE ELÉTRICA – Verificação das tensões de entrada e saída, a existência de fusíveis adequados e os contactos das chaves magnéticas, corrigindo o que for necessário;
- FOLGAS – Verificação das folgas axiais e laterais do motor do ventilador, corrigindo o que for necessário;
- FIXAÇÃO – Verificação da fixação da base do motor, da polia do motor, da polia do eixo do motor e dos parafusos dos vedantes de borracha. Reaperto dos parafusos de fixação das polias do motor;
- ROLAMENTOS – Verificação da existência de arruelas de segurança dos rolamentos e lubrificá-los;
- POLIAS – Verificação de tensão das correias e correção se necessário;
- ACOPLAMENTO DIRETO-ELÁSTICO – Inspeção do estado de acoplamento;
- VIBRAÇÕES – Verificação da existência de vibrações características de motor que encostam nas paredes do aparelho;
- RUÍDOS – Verificação da existência de ruídos anormais provocados por elementos avariados, substituir;
- INSPEÇÃO DE COMANDOS:
- Inspeção de todo o sistema de comando, verificando o perfeito funcionamento da válvula de três vias e dos amperes, corrigindo, se necessário.

- INSPEÇÃO DA SERPENTINA DOS FAN-COILS:
 - IMPERMEABILIDADE – Verificação se há vazamento de água nas curvas, juntas e uniões, corrigindo, se necessário, imediatamente;
 - LIMPEZA – Limpeza mecânica ou química das serpentinas;
- INSPEÇÃO DO QUADRO DE RESISTÊNCIA:
 - GERAL – Verificação do quadro de resistência, inspecionando as ligações e os contactos. Fazer os reparos necessários.
- INSPEÇÃO DA BANDEJA:
 - GERAL – Verificação da limpeza e conservação da bandeja, verificando o funcionamento do dreno e corrigir, se necessário.
- INSPEÇÃO DA BANDEJA DE UMIDIFICAÇÃO:
 - GERAL – Verificação do estado de conservação da caixa de umidificação, do nível de água e bóia. Fazer as correções, se necessário.
- INSPEÇÃO DOS PRESSOSTATOS:
 - FUNCIONAMENTO – Inspeção do funcionamento do pressostato, caso não seja perfeito, substituí-lo.
- INSPEÇÃO DOS FILTROS METÁLICOS – Verificação do estado de conservação e o aparecimento de indícios de corrosão;
 - NÃO METÁLICOS – Verificação do seu rendimento e trocá-lo, se for necessário;
 - ÁGUA – Verificação do estado dos filtros de água quando do aparecimento de indícios de oxidação, trocando-o, se necessário;
 - LIMPEZA – Limpeza dos filtros em cada inspeção.
- INSPEÇÃO DAS BOMBAS DE ÁGUA GELADA E DE ÁGUA DE CONDENSAÇÃO:
 - GERAL – Verificação do estado geral das bombas e canalização, inspeção da fixação das bombas em sua base.
 - VAZAMENTO – Verificação da ocorrência de vazamento nas gaxetas. Reapertá-las ou trocá-las, se necessário.
 - FUNCIONAMENTO – Lubrificação dos rolamentos da bomba de recalque e da bomba de torre.
- INSPEÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS:
 - QUADROS E PAINÉIS – Limpeza com ar seco ou detergente especial;
 - CHAVES SECCIONADORAS E TERMINAIS DE CONECÇÃO DOS CONDUTORES - ELÉTRICOS - Limpeza e lixamento;
 - CHAVES MAGNÉTICAS – Verificação e limpeza;
 - SENSORES – Verificação e limpeza;
 - FUSÍVEIS – Verificação do estado dos fusíveis substituindo-os rigorosamente de acordo com o dimensionamento do projeto;
 - DISJUNTORES – Verificação de sua fixação e do seu funcionamento. Inspeção dos contatos, corrigindo a pressão destes e trocando os contatos a cada seis meses.
 - Lubrificação adequada das partes móveis do mecanismo e da guia do núcleo móvel;
 - CONTATOS – Verificação visual dos contatos quanto a oxidação e aquecimento;
 - FIOS – Inspeção visual da fiação e todos os terminais;
 - RELÉS – Verificação de sua fixação, limpeza e funcionamento;
 - RESISTÊNCIAS – Inspeção da fixação e capacidade das resistências, verificando possíveis superaquecimentos ou oxidação.

- Ajuste correto dos elementos de proteção e controle;
- Registro das condições de trabalho.
- SPLITS (unidades internas e externas)
- Verificação da existência de vazamentos e infiltrações.
- Limpeza dos filtros das unidades internas.

Os serviços executados e os materiais aplicados em manutenção corretiva deverão ser anotados em relatório da CONTRATADA, o qual deverá conter ainda todas as observações que se fizerem necessárias, sendo uma via enviada para a JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI, para conhecimento e controle das ocorrências.

Os relatórios de Medição e Inspeção deverão ser preenchidos conforme as rotinas do PMOC (Anexo III). A entrega destes relatórios à JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU - PI será efetuada somente se solicitada.

2 - RELATÓRIO DE MEDIÇÃO

TIPO DE CONDICIONADOR:	LOCAL:	CONDENSAÇÃO:	DATA:
-------------------------------	---------------	---------------------	--------------

Item	Condicionadores - série					
	Compressores - série					
1	Temperatura (°C)					
1.1	Insuflação/retorno					
1.2	Condensador E/S					
1.3	Evaporador E/S					
1.4	Ambiente					
1.5	Retorno					
1.6	Ar externo					
1.7	Água gelada E/S					
1.8	Superaquecimento					
1.9	Sub-resfriamento					
2	Pressão (psig)					
2.1	Pressão alta					
2.2	Pressão baixa					
2.3	Desarme pressostato de alta					
2.4	Desarme pressostato de baixa					
2.5	Rearme pressostato de baixa					
2.6	Desarme pressostato de óleo					
2.6	Pressão do óleo					
2.7	Diferencial pressão de óleo					
3	Amperagem (A)					
3.1	Relé de sobrecarga evap.					
3.2	Relé de sobrecarga cond.					
3.3	Corrente motor do evap.	/	/	/	/	/
3.4	Corrente motor do cond.	/	/	/	/	/
4	Voltagem					
4.1	E/S dos condicionadores	/	/	/	/	/

Serviços Gerais:	Mecânico:	Eng. Mecânico:
-------------------------	------------------	-----------------------

3- RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

TIPO DE CONDICIONADOR:	LOCAL:	CONDENSAÇÃO:	DATA:
-------------------------------	---------------	---------------------	--------------

Item	Equipamento - série:						
	Peças inspecionadas:						
1	Compressores						
1.1	Temperatura						
1.2	Estanqueidade						
1.3	Nível de ruído						
1.4	Visor de óleo						
2	Tubulação frigorífica						
2.1	Visor de líquido						
2.2	Válvula de serviço - descarga						
2.3	Válvula de serviço - sucção						
2.4	Válvula da linha de líquido						
2.5	Válvula solenoide						
2.6	Vazamento de refrigerante						
2.7	Filtro secador						
2.8	Tubulação de refrigerante						
3	Gabinete						
3.1	Fixação do gabinete						
3.2	Lâmpadas						
3.3	Interruptores/botoeiras						
3.4	Quadros elétricos						
3.5	Dampers/venezianas						
3.6	Lonas flexíveis						
3.7	Filtros de ar						
4	Tubulação hidráulica						
4.1	Vazamentos						
4.2	Registros						
4.3	Chaves de fluxo						
4.4	Isolamento						
5	Evaporador/Condensador	Evap	Cond.	Evap.	Cond.	Evap	Cond.
5.1	Aletas						
5.2	Bandejas						
5.3	Drenos						
5.4	Motores						
5.5	Ventiladores						
5.6	Polias						
5.6	Correias						
5.7	Rolamentos						
6	Bombas hidráulicas						
6.1	Tubulação hidráulica						
6.2	Registros						
6.3	Válvulas de retenção						
6.4	Filtros angular						
6.5	Amortecedor de vibrações						
6.6	Selo mecânico/gaxeta						
6.7	Motor elétrico						

6.7	Rolamentos			
6.8	Pintura			

2.1 - RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

TIPO DE CONDICIONADOR:	LOCAL:	CONDENSAÇÃO:	DATA:
-------------------------------	---------------	---------------------	--------------

7	Casa de máquinas			
7.1	Iluminação			
7.2	Área para manutenção			
7.3	Nível de ruído			
7.4	Estanqueidade			
7.4	Isolamento térmico			
7.5	Registro nos dutos			
7.6	Tomada de ar exterior			
7.7	Tomada de ar de retorno			
7.8	Filtro			
7.9	Quadro elétrico/Chave geral			

Serviços Gerais:	Mecânico:	Eng. Mecânico:
-------------------------	------------------	-----------------------

4 - PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC

1 - Identificação do Ambiente ou Conjunto de Ambientes:

Nome (Edifício/Entidade)			
Endereço Completo			Nº
Complemento	Bairro	Cidade	UF
Telefone		Fax	

2 - Identificação do () CONTRATANTE () Locatário ou () Preposto:

Nome/Razão Social	CIC/CGC
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico

3 - Identificação do Responsável Técnico:

Nome/Razão Social	CIC/CNPJ
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico
Registro no Conselho de Classe	ART*

ART* = Anotação de responsabilidade Técnica

4 - Relação dos Ambientes climatizados:

Tipo de Atividade	Nº de Ocupantes		Identificação do Ambiente ou Conjunto de ambientes	Área Climatizada Total (m ²)	Carga Térmica (TR)
	Fixos	Flutuantes			
Escritórios					

OBS: Anexar Projeto de Instalação do Sistema de climatização.

5 - Recomendações aos usuários em situação de falha de equipamento e outras emergências:

1- Comunique o fato à SEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS

6- Plano de Manutenção e Controle:

Descrição da Atividade	Periodicidade e	Data de Execução	Executado por	Aprovado por
Conforme planilha a seguir	(1)	(2)	(2)	(2)

Observações: (1) - (M) - Mensal; (B) - Bimestral; (T) - Trimestral; (S) - Semestral; (A) - Anual;

(E) - Eventual, conforme planilhas e Extratos de Relatórios (Anexo IV).

(2) - Informações que constam nos Extratos de Relatórios (Anexo IV).

I - CONDICIONADORES DE JANELA E SPLIT/SPLITÃO (até 20,0 TR)

ITEM	Identificação conjunto/componentes/atividade	PERIODICIDADE
1	Ventiladores.	
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	S
1.2	Verificar a fixação e amortecedores de vibração.	S
1.3	Verificar ruídos anormais dos mancais e lubrificar, se necessário.	M

2	Motores Elétricos.	B
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	S
2.2	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	S
2.3	Verificar o aterramento	A
3	Filtros	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	M
3.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	M
3.3	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	M
3.4	Limpar o elemento filtrante, substituindo se necessário.	M
4	Gabinete	
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	T
4.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	M
4.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	T
4.4	Lavar interna e externamente	T
4.5	Verificar a atuação do termostato e chave seletora	M
4.6	Remover e limpar a frente plástica, verificando o estado de conservação.	M
5	Evaporadores.	B
5.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos e corrosão na moldura da serpentina e na bandeja. Lavar a bandeja e serpentina com remoção do biofilme (lodo), sem uso de produtos desengraxante e corrosivos.	T
5.2	Desencrustar a serpentina, se necessário.	S
5.3	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	M
5.4	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos.	T
6	Condensadores	
6.1	Lavar e remover incrustações.	T
6.2	Verificar a existência de danos e corrosão na serpentina e moldura	T
6.3	Verificar e corrigir o fluxo de ar.	T
6.4	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos.	M
7	Compressores	
7.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	T
7.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais.	M
7.3	Verificar e corrigir o aterramento.	A
7.4	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.	T
8	Circuito Refrigerante	
8.1	Verificar e corrigir a fixação, danos e a corrosão nas tubulações.	S
8.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.	T
8.3	Verificar e corrigir vazamentos de fluido refrigerante	M
9	Painéis Elétricos e Eletrônicos	
9.1	Verificar a instalação quanto as suas condições, existência de sujeiras, danos e corrosão.	M
9.2	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas	T

	de sinalização, contatos de capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistemas de aterramento, reapertando.).	
10	Medições (Preenchimento de relatório técnico)	
10.1	Medir e registrar a tensão	M
10.2	Medir e registrar a corrente	M
10.3	Medir e registrar a vazão de ar	A
10.4	Medir e registrar a temperatura de retorno do ar (entrada)	M
10.5	Medir e registrar a temperatura de insuflação do ar (saída)	M
10.6	Medir e registrar o isolamento entre fases e para a carcaça do compressor e motor ventilador.	S
10.7	Medir e registrar a temperatura de entrada e saída do condensador	M
11	Aparelho / unidade evaporadora	
11.1	Remover e transportar até a oficina para abertura, verificação, limpeza e revisão geral em todo o conjunto.	A
11.2	Tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários	A
11.3	Lubrificações e ajustes	A
11.4	Teste e medições em bancadas (check-up), testes de isolamento entre carcaça e motor elétrico, medições das resistências ôhmicas das bobinas do motor de compressor.	A
11.5	Verificação e reaperto de todos os terminais	A
DATA DA EXECUÇÃO:		
MECÂNICO RESPONSÁVEL:		
APROVADO POR:		

OBSERVAÇÕES:

1 - Em locais críticos, a periodicidade de alguns serviços deve ser reduzida, tais como as de limpeza de filtros, evaporadores, etc., de modo a manter o equipamento em perfeito estado de conservação e funcionamento, bem como, o ambiente climatizado com boas condições do ar.

2 - Serviços que não constem neste PMOC, mas previstos no manual do fabricante do equipamento, também deverão ser realizados e registrados.

3 - Os registros deverão ser efetuados nas planilhas dos relatórios de inspeção, medição e ocorrência.

4 - A retirada de aparelhos para manutenção preventiva (anual) ou corretiva implica em instalação de reserva da contratada durante o prazo de execução dos serviços, sem ônus para a Justiça Federal.

Recomendações aos usuários em situação de falha do equipamento e outras de emergências:

Descrição:

4.1 - PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC

1 - Identificação do Ambiente ou Conjunto de Ambientes:

Nome (Edifício/Entidade)			
Endereço Completo			Nº
Complemento	Bairro	Cidade	UF
Telefone		Fax	

2 - Identificação do () CONTRATANTE () Locatário ou () Preposto:

Nome/Razão Social	CIC/CGC
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico

3 - Identificação do Responsável Técnico:

Nome/Razão Social	CIC/CNPJ
Endereço Completo	Tel./Fax/Endereço Eletrônico
Registro no Conselho de Classe	ART*

ART* = Anotação de responsabilidade Técnica

4 - Relação dos Ambientes climatizados:

Tipo de Atividade	Nº de Ocupantes		Identificação do Ambiente ou Conjunto de ambientes	Área Climatizada Total (m ²)	Carga Térmica (TR)
	Fixos	Flutuantes			
Escritórios					

OBS: Anexar Projeto de Instalação do Sistema de climatização.

5 - Recomendações aos usuários em situação de falha de equipamento e outras emergências: Comunique o fato à seção de SERVIÇOS GERAIS.

6- Plano de Manutenção e Controle:

Descrição da Atividade	Periodicidade	Data de Execução	Executado por	Aprovado por
Conforme planilha a seguir	(1)	(2)	(2)	(2)

Observações: (1) - (M) - Mensal; (B) - Bimestral; (T) - Trimestral; (S) - Semestral; (A) - Anual; (E) - Eventual, conforme planilhas e Extratos de Relatórios (Anexo IV).

(2) - Informações que constam nos Extratos de Relatórios (Anexo IV)

I - RESFRIADOR DE LÍQUIDOS - Alternativos / Parafuso

ITEM	IDENTIFICAÇÃO CONJUNTO/COMPONENTES/ATIVIDADE	PERIODICIDADE
1	Evaporadores (refrigerante / Líquido)	
1.1	Verificar e corrigir a existência de agentes que prejudiquem a troca de calor.	B
1.2	Medir e registrar as temperaturas e pressões, na	S

	condição de trabalho, nos pontos de entrada e saída.	
1.3	Verificar e corrigir o isolamento térmico do equipamento	B
1.4	Medir e registrar o superaquecimento, com os valores encontrados na atividade 1.2.	B
1.5	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos	B
2	Condensadores (a ar)	
2.1	Limpar as superfícies de troca de calor	A
2.2	Verificar e corrigir os fluxos dos fluidos	B
2.3	Verificar e corrigir vazamentos internos e externos	B
2.4	Medir e registrar as temperaturas e as pressões, na condição de trabalho, dos fluidos na entrada e saída.	S
2.5	Purgar gases não condensáveis do sistema.	E
2.6	Medir e registrar o sub-resfriamento do sistema, com os valores encontrados em 2.4.	B
3	Compressores	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	B
3.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais	B
3.3	Medir e registrar a tensão entre fases	B
3.4	Medir e registrar a corrente em cada fase	B
3.5	Medir e registrar a resistência de isolamento	B
3.6	Verificar e corrigir o aterramento	B
3.7	Medir e registra a pressão de sucção junto ao compressor	B
3.8	Medir e registra a temperatura de sucção junto ao compressor	B
3.9	Medir e registrar a pressão de descarga junto ao compressor	B
3.10	Medir e registrar a temperatura de descarga junto ao compressor	B
3.11	Verificar e corrigir o nível de óleo no visor	B
3.12	Verificar o teor de acidez do óleo	A
3.13	Trocar o óleo do compressor	E
3.14	Medir e registrar a pressão diferencial do óleo	A
3.15	Verificar e corrigir o funcionamento do da resistência do cárter	B
3.16	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviços	B
3.17	Verificar e corrigir a existência de vazamentos	B
3.18	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de segurança (pressostatos de alta e baixa, pressostato de óleo).	B
4.0	Circuito Refrigerante	
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de danos e corrosão nas tubulações	B
4.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico	B
4.3	Verificar e corrigir a existência de danos nos compensadores de vibração	B
4.4	Verificar e corrigir a existência de bolhas e umidade no visor de líquido	B
4.5	Verificar e corrigir a queda de pressão no filtro	B

	secador	
4.6	Verificar e corrigir vazamentos de fluido refrigerante	B
4.7	Verificar e corrigir atuação da válvula solenóide	B
4.8	Verificar e corrigir a fixação e isolamento do bulbo da válvula de expansão	B
5	Painéis Elétricos e Eletrônicos	
5.1	Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão	B
5.2	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contadoras, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistemas de aterramento, reapertando.	B
5.3	Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamento.	B
5.4	Verificar e corrigir, regulando os elementos de proteção (relés), operação e controle, conforme as condições de referências.	B
5.5	Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto.	B

II - Fan Coil

ITEM	IDENTIFICAÇÃO CONJUNTO/COMPONENTES/ATIVIDADE	
1	Ventiladores	
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	B
1.2	Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais, aquecimento anormal dos mancais.	S
1.3	Lubrificar os mancais.	B
1.4	Verificar e corrigir vazamentos nas junções flexíveis	B
1.5	Limpar o sistema de drenagem.	B
1.6	Verificar e corrigir o estado de amortecedores de vibrações	B
1.7	Verificar e corrigir a operação dos controles de vazão	A
2	Motores Elétricos	
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	B
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	S
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais	E
2.4	Lubrificar os mancais.	B
2.5	Medir e registrar tensão entre fases	B
2.6	Medir e registrar a corrente em cada fase.	B
2.7	Medir e registrar a resistência de isolamento.	B
3	Polias e Correias	B
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e desgastes.	B
3.2	Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.	B
3.3	Substituir o jogo de correias	E
3.4	Verificar e corrigir a fixação das polias.	B
4	Acoplamentos	
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e desgastes.	B
4.2	Verificar e corrigir alinhamento, vibrações e ruídos	B

	anormais.	
4.3	Substituir os elementos de interligações	E
5	Filtros Secos	A
5.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	E
5.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	A
5.3	Medir e registrar o diferencial de pressão (não lavável)	B
5.4	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura	B
5.5	Limpar o elemento filtrante, trocando se necessário.	B
6	Gabinete	
6.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	
6.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	B
6.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico	B
7	Serpentinas	B
7.1	Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais à troca térmica.	B
7.2	Limpar as superfícies do lado do ar.	B
7.3	Purgar o lado ar líquido.	E
7.4	Medir e registrar a vazão de ar, ajustando-a conforme o projeto.	B
7.5	Medir e registrar as temperaturas de água gelada, na entrada e saída.	B
7.6	Medir e registrar a vazão de água gelada, ajustando-a conforme o projeto.	
7.7	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	B
7.8	Limpar a bandeja.	B

III - DISTRIBUIÇÃO E DIFUSÃO DE AR

ITEM	IDENTIFICAÇÃO CONJUNTO/COMPONENTE/ATIVIDADE	PERIODICIDADE
1	Registro e "dampers"	
1.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	S
1.2	Verificar e corrigir funcionamento mecânico.	T
2	Venezianas, Grelhas e Difusores.	
2.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	T
2.2	Ajustar a vazão de ar para as condições de projeto.	E
2.3	Verificar e corrigir funcionamento mecânico.	T
3	Dutos	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão interna e externamente, onde for acessível.	T
3.2	Verificar e corrigir a vedação das portas de inspeção	T
3.3	Verificar e corrigir a vedação das conexões.	M
3.4	Verificar e corrigir a existência de danos na isolação térmica.	S
3.5	Ajustar a vazão de ar para as condições de projeto.	E

Obs:Todas as unidades sólidas devem ser retiradas após a limpeza, acondicionadas em sacos de material resistente e porosidade adequada, para evitar o espalhamento de partícula inaláveis.

IV – SISTEMAS HIDRÁULICOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS (verificações /correções)	PERIODICIDADE
1	Bombas Hidráulicas	
1.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e fixação.	M
1.2	Verificar e corrigir pontos de corrosão.	M
1.3	Limpar externamente.	M
1.4	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais, vedação do selo mecânico e nível de óleo.	M
1.5	Verificar e corrigir gaxetas.	B
1.6	Verificar e corrigir o aquecimento excessivo nos mancais.	B
1.7	Substituir o lubrificante / lubrificar mancais	T
1.8	Verificar e corrigir o alinhamento entre motor e bomba	M
2	Motores Elétricos	
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	B
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	M
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais	M
2.4	Medir e registrar tensão entre fases	M
2.5	Medir e registrar a corrente em cada fase.	M
2.6	Medir e registrar a resistência de isolamento.	M
2.7	Verificar e corrigir o aterramento elétrico	T
3	Acoplamentos	
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e desgastes.	M
3.2	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	M
3.3	Substituir os elementos de interligação.	E
3.4	Verificar e corrigir o estado dos mangotes.	S
4	Tubulações, Válvulas, Filtros e Acessórios.	
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e fixação e corrosão.	M
4.2	Limpar externamente.	T
4.3	Verificar e corrigir vazamentos, isolamentos, níveis de água e tampa do tanque de expansão.	M
4.4	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de controle e segurança (Flow-switch, manômetros e termômetros).	M
4.5	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais, atuação das válvulas (retenção, globo e gaveta) e danos nas juntas de expansão.	T
4.6	Lubrificar os mecanismos de acionamento de válvulas	B
4.7	Limpar filtro “Y”	T
5	Caixa de Expansão e Reposição de Água Gelada	
5.1	Limpeza geral	S
5.2	Registros	T
5.3	Bóia	T
5.3	Estado Geral	S
5.4	Vedação da tampa	T

6.0	Tratamento Químico da Água Gelada	
6.1	Aplicação de produtos químicos antioxidantes, antiencrustante e biocida na água gelada.	T

SERVIÇO DE TRATAMENTO QUÍMICO DE ÁGUA

Administração e aplicação dos produtos químicos recomendados: dosagem, controle e acompanhamento, etc.

Acompanhamento trimestral das seguintes variáveis no controle da água – PH, dureza total, cloretos, sílica, alcalinidade, fosfatos, condutividade, ferro total e outros que se fizerem necessários.

Coleta de amostra de água do sistema em tratamento, para análise e comentários, trimestralmente ou com maior frequência, quando necessário.

Visitas trimestrais, em rotinas, ou mesmo a qualquer momento em situações de emergência para acompanhamento e verificação da eficiência do tratamento d'água, englobando, testes de análises *in loco*, com posterior fornecimento de relatório das condições encontradas.

Qualquer manutenção programada que implique em interrupção do funcionamento do sistema, deverá ser executada em horário que não interfira o expediente normal.

V – CASA DE MÁQUINAS

ITEM	Identificação conjunto/componente/atividade	PERIODICIDADE
1	Casa de Máquinas	
1.1	Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, fontes de ruídos, infiltrações, armazenagem de produtos químicos e fonte de geração de microorganismos.	M
1.2	Verificar a existência de materiais, produtos ou utensílios, registrando em relatório.	M
1.3	Verificar a existência de tampas removíveis nos ralos sifonados, registrando em relatório.	M
1.4	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	M
1.5	Verificação da iluminação, que deve garantir total visibilidade à manutenção.	M
2	Tomada de Ar Exterior.	
2.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos, obstruções e corrosão.	M
2.2	Medir e ajustar a vazão de ar, ajustando-a para as condições de projeto.	E
2.3	Medir e registrar a T _{BS} e T _{BU} do ar.	M
2.4	Verificar e corrigir o funcionamento de registros e “dampers”.	M
2.5	Lavar filtros com produtos desengraxante e inodoro (G0 – pré-filtro) ou substituir (filtro G1/G3/F1) o elemento filtrante.	M
2.6	Verificar e corrigir frestas nos filtros.	M
2.7	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	M
3	Retorno de Ar	

3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos, obstruções e corrosão.	M
3.2	Medir e ajustar a vazão de ar, ajustando-a para as condições de projeto.	E
3.3	Medir e registrar a T_{BS} e T_{BU} do ar.	M
3.4	Verificar e corrigir o funcionamento de registros e “dampers”.	T
4	Dutos e Câmara Plenum Para o Ar	
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão interna e externamente, onde for acessível.	T
4.2	Verificar e corrigir a vedação das portas de inspeção.	T
4.3	Verificar e corrigir a existência de danos na isolamento térmica.	T
4.4	Verificar e corrigir a vedação das conexões.	M
4.5	Medir e ajustar a vazão de ar, ajustando-a para as condições de projeto.	E
4.6	Medir e registrar a T_{BS} e T_{BU} do ar.	M

O fornecimento dos produtos a serem utilizados na execução dos serviços descritos no PMOC será de inteira responsabilidade da CONTRATADA

- 1 – O tratamento químico da água gelada deverá ser realizado por empresa especializada.
- 2 – Os produtos utilizados não poderão conter cromatos, ou outros produtos carcinogênicos.
- 3 – O tratamento preventivo e a purga, a ser programada de acordo com a análise físico-química da água, deverá evitar a necessidade de limpeza e física (varetamento trocador de calor *shell and tube*).
- 4 – Será apresentada, mensalmente, a análise química da água, acompanhada dos parâmetros normais, com parecer de profissional reconhecido pelo Conselho de Classe.
- 5 – os produtos químicos não poderão, em hipótese alguma, ser alocados nas casas de máquinas.
- 6 – Quando do esgotamento da água do sistema, esta deverá receber tratamento adequado, antes do lançamento ao esgoto.

Recomendações aos usuários em situação de falha do equipamento e outras emergência.

Descrição:

- 1 – As práticas de manutenção contidas nos PMOC devem ser aplicadas em conjunto e complementadas com as recomendações de cada fabricante, ante o disposto na NBR 13.971 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada, da ABNT, assim como, para os edifícios da Administração Pública Federal, observar-se-á o disposto no capítulo Práticas de Manutenção, Anexo 3, itens 2.6.3 e 2.6.4 da Portaria n. 2.296/97, de 23 de julho de 1997, Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – MARE. O somatório das práticas de manutenção para garantia do ar e manutenção programada visando o bom funcionamento e desempenho térmico dos sistemas permitirá o correto controle dos ajustes das variáveis de manutenção e controle dos poluentes dos ambientes.
- 2 – Todos os produtos utilizados na limpeza dos componentes dos sistemas de climatização deverão ser biodegradáveis e estarão devidamente registrados no Ministério da Saúde, para esse fim.
- 3 – Toda verificação deve ser seguida dos procedimentos necessários para o correto funcionamento do sistema de climatização.

- 4 – Caso o PMOC não contemple todos os serviços necessários, dependendo do tipo de equipamento e/ou sistema, serão observadas também as rotinas contidas no manual dos fabricantes dos equipamentos, registrando-as em relatório.
- 5 – Em casos específicos, com condições ambientais críticas, a periodicidade dos serviços deverá ser reduzida, tendo como exemplo a limpeza dos filtros de ar, serpentina, etc.
- 6 – Os registros deverão ser efetuados nos relatórios de inspeção, medição e ocorrências, segundo os modelos da Justiça Federal do Piauí.
- 7 – As rotinas acima serão executadas de acordo com o tipo de sistema (expansão direta, indireta, condensação a água ou a ar).
- 8 – A observância do uso da casa de máquinas para quaisquer outros fins, bem como a existência de portas e janelas de ambientes não condicionados abertas, deverão ser registradas em relatórios de ocorrências.