



ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 90156/2024 - LEI N. 14.133/2021

O Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina (PJS), inscrito no CNPJ sob o n. 83.845.701/0001-59, leva ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei n. 14.133/2021, da Lei Complementar n. 123/2006, das Resoluções GP n. 78/202, GP n. 2/2022 e GP n. 30/2021, da IN DGA n. 1/2021 e, subsidiariamente, de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, realizará licitação, com ampla participação, na modalidade pregão eletrônico, do tipo MENOR PREÇO, mediante as condições estabelecidas neste edital.

O regime legal adotado neste procedimento é aquele previsto na **Lei n. 14.133/2021**.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO

DATA: 23/1/2025

HORÁRIO: 13 horas (horário de Brasília/DF)

SÍTIO ELETRÔNICO: www.compras.gov.br

CÓDIGO UASG: 925045

DO OBJETO

1. Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, dos sistemas de climatização do Fórum da Comarca de Palhoça, do Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital - e do Fórum da Comarca de Gaspar, conforme as especificações constantes do Projeto Básico anexo.
2. Em caso de discrepância entre as especificações deste objeto descritas no sistema compras.gov.br e as constantes deste edital, prevalecerão as últimas.

DAS DESPESAS E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta do Tema n. 217 para serviços de empreitada por preço unitário e 218 para serviços de empreitada por preço global, da Natureza da Despesa n. 339039, da Subação n. 012477, da Classificação Funcional Programática completa n. 03.091.02.061.0928.0162.012477, do orçamento do Fundo de Reparelhamento da Justiça para o exercício de 2025.

3.1 O tema, a natureza da despesa, a subação e a classificação funcional programática das despesas decorrentes da presente licitação para o(s) exercício(s) seguinte(s) serão definidos após aprovação da lei orçamentária anual do referido exercício financeiro.

DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4. Poderão participar deste pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e no sistema eletrônico disponível, por meio do sítio www.compras.gov.br.
5. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste pregão deverão ter conhecimento acerca do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.
6. Não poderão participar deste pregão:
 - I. impedidos de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de Santa Catarina, nos termos do art. 156, III, § 4º, da Lei n. 14.133/2021;
 - II. suspensos de participar de licitações e impedidos de contratar com o Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina, nos termos do art. 87, III, da Lei n. 8.666/1993;
 - III. impedidos de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina, nos termos do art. 7º da Lei n. 10.520/2002;
 - IV. declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 87, IV, da Lei n. 8.666/1993;

- V. declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 156, IV, § 5º, da Lei n. 14.133/2021;
- VI. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;
- VII. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;
- VIII. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- IX. entidades empresariais cujo sócio, ou, no caso de sociedades anônimas, cujo diretor seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até terceiro grau, inclusive, com magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como com servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação deste Poder Judiciário, conforme vedação estabelecida no inciso VI e no §3º do art. 2º da Resolução CNJ n. 7/2005, alterada pela Resolução CNJ n. 229/2016;
- X. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- XI. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- XII. entidades empresariais que estejam sob falência, em processo de dissolução total ou liquidação;
- XIII. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei n. 6.404/1976, concorrendo entre si; e
- XIV. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio.

DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7. A licitante interessada **deverá** cadastrar sua proposta exclusivamente por meio do sistema eletrônico até a data e o horário marcados para abertura da sessão, quando então se encerrará automaticamente a etapa de cadastro da proposta.

8. A licitante deverá consignar na forma expressa no sistema eletrônico **o valor unitário do item**, já inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

8.1. No caso de isenção do ICMS (prevista no RICMS/SC - Decreto Estadual n. 2870/2001 e alterações), a licitante deverá apresentar sua proposta com o valor líquido da operação (valor bruto - desconto = valor líquido). O PJSC não estará sujeito à isenção quando:

- I. o/a contribuinte estiver no Simples Nacional;
- II. na saída de mercadorias ou bens sujeitas ao regime de substituição tributária; ou
- III. da caracterização das demais hipóteses previstas no RICMS/SC.

9. A licitante deverá fazer em campo próprio do sistema eletrônico a descrição detalhada do produto ofertado ou colocar a expressão "de acordo com o edital".

10. A licitante deverá declarar em campo próprio do sistema eletrônico que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital e que observa a proibição prevista no art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal, sob pena de inabilitação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas em tópico específico deste edital.

11. A licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar em campo próprio do sistema eletrônico que atende aos requisitos do art. 3º da Lei Complementar n. 123/2006 para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.

12. Declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital.

13. Todas as propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

14. Qualquer elemento que possa identificar a licitante importará desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

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

16. As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública

estabelecida no preâmbulo deste edital.

17. Decorrido o prazo de validade das propostas sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

18. A abertura da sessão pública deste pregão, conduzida pelo(a) pregoeiro(a), ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no Portal de Compras do Governo Federal, no sistema compras.gov.br.

19. Durante a sessão pública, a comunicação entre o(a) pregoeiro(a) e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

20. Cabe às licitantes acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou por estar desconectado do sistema, inclusive quanto ao não encaminhamento de documento afeto à proposta.

DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

21. A partir do horário previsto no edital de licitação, a sessão pública será aberta automaticamente pelo sistema.

22. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, em relação à proposta mais bem classificada.

DA FORMULAÇÃO DE LANCES

23. Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e do valor consignados no registro de cada lance.

24. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último ofertado por ela própria e registrado no sistema eletrônico, **respeitado o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances (conforme consta do orçamento estimativo)**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta.

24.1 Observado o disposto acima, a licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

25. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **"ABERTO"**, em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

26. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

27. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

28. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública será encerrada automaticamente.

29. Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o(a) pregoeiro(a) poderá admitir o reinício da disputa aberta, nos termos estabelecidos no instrumento convocatório, para a definição das demais colocações.

30. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será a reabertura para disputa final, hipótese em que as licitantes empatadas poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

30.1. Persistindo o empate, será realizado sorteio em sessão pública entre os licitantes empatados.

30.1.1. Na hipótese de a sessão pública de sorteio ser efetuada de forma presencial, deverá ser transmitida em canal oficial do Tribunal de Justiça, e será observada a seguinte sequência de procedimentos:

- I. os nomes das licitantes que se encontram em situação de empate serão consignados em papelotes individuais, devidamente registrados em tipografia legível e de fácil visualização;
- II. antes do sorteio, deverão ser demonstrados a todos os participantes da sessão o conteúdo impresso dos papelotes individuais, de maneira a assegurar a transparência e a equidade do procedimento;
- III. os papelotes individuais serão dobrados de modo a evitar a prévia e indevida identificação dos licitantes;
- IV. os papelotes serão introduzidos em um recipiente adequado para realização do sorteio, e em conformidade com as circunstâncias e as necessidades da sessão, poderá ser utilizada a mão humana ou outros recipientes que viabilizem a mistura dos papelotes individuais;
- V. após a devida mistura dos papelotes individuais, um servidor de apoio técnico procederá ao sorteio, e,

- imediatamente após a seleção, o resultado do vencedor será divulgado a todos os participantes da sessão;
- VI. os papelotes individuais restantes no recipiente destinado à realização do sorteio serão, em sequência, prontamente retirados, e durante esta etapa, os nomes dos licitantes não sorteados serão apresentados a todos os participantes da sessão, a fim de assegurar a lisura do sorteio;
- VII. a sessão será oficialmente encerrada após a conclusão desses procedimentos, e o registro audiovisual da sessão permanecerá para visualização no canal oficial do Tribunal de Justiça.
31. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
32. Durante a fase de lances, o(a) pregoeiro(a) poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
33. Se ocorrer a desconexão do(a) pregoeiro(a) no decorrer da etapa de lances, mas o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
34. No caso de a desconexão do(a) pregoeiro(a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa às participantes no sítio www.compras.gov.br.

DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E ÀS EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

35. A obtenção dos benefícios previstos nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123/2006 fica limitada:

- I. às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo a licitante apresentar declaração de observância desse limite para fins de habilitação; e/ou
- II. ao item de contratação cujo valor estimado seja igual ou inferior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

36. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte apta a usufruir dos benefícios e se houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, se procederá da seguinte forma:

- I. a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, apresentar proposta de preço inferior à da licitante mais bem classificada e, se atendidas as exigências deste edital, ser adjudicatária;
- II. não sendo adjudicatária a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada na forma do subitem anterior, e havendo outras licitantes que se enquadrem na condição prevista no *caput* deste item, estas serão convocadas, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- III. a convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlado pelo sistema eletrônico, decairá do direito previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar n. 123/2006.

37. Na hipótese de não adjudicação nos termos previstos nesta cláusula, o procedimento licitatório prosseguirá com as demais licitantes.

DA NEGOCIAÇÃO

38. O(A) pregoeiro(a) deverá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observados o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

39. A negociação será realizada por meio do sistema eletrônico e poderá ser acompanhada pelas demais licitantes.

DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

40. Encerrada a etapa competitiva de lances, exercido o direito de preferência e concluída a negociação, o(a) pregoeiro(a) iniciará os procedimentos necessários à aceitabilidade da proposta de melhor preço e verificará a conformidade da proposta e da especificação técnica dos serviços com as exigências contidas neste edital e a compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado para a contratação, podendo solicitar, se necessário, a planilha de composição de custos adequada ao lance equivalente à proposta de melhor preço e documentos complementares no prazo estipulado no chat durante a sessão.

40.1 A partir da solicitação do(a) pregoeiro(a), dentro do prazo fixado, a licitante deverá enviar a proposta adequada ao último lance ofertado e, se necessário, os respectivos documentos complementares.

40.1.1 A marca e/ou modelo cadastrados antes da fase de lances não é vinculativa, podendo ser alterada uma única vez quando do envio da proposta adequada ao último lance ofertado.

40.2 O prazo de envio da proposta e/ou documentos complementares poderá ser prorrogado nas seguintes situações:

- I. por solicitação da licitante, mediante justificativa aceita pelo(a) pregoeiro(a); ou
- II. de ofício, a critério do(a) pregoeiro(a), quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade de que trata o caput.

41. Se a mesma licitante vencer tanto a cota reservada quanto a cota principal, a contratação ocorrerá em um único instrumento e pelo menor preço obtido.

42. No caso de não haver vencedora para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada à vencedora da cota principal ou, diante de sua recusa, às licitantes remanescentes, na ordem de classificação, desde que obtido o melhor preço após negociação e que o valor esteja igual ou inferior ao preço referencial.

42.1. No caso de não haver vencedora para a cota principal, esta poderá ser adjudicada à vencedora da cota reservada ou, diante de sua recusa, às licitantes remanescentes, desde que obtido o melhor preço após negociação e que o valor esteja igual ou inferior ao preço referencial.

43. Se a proposta/lance de menor preço for superior à do orçamento estimativo e se houver indícios de que se encontra dentro dos valores praticados no mercado, excepcionalmente o(a) pregoeiro(a) poderá suspender a sessão pública do pregão para a realização de nova pesquisa de mercado.

44. A nova pesquisa de mercado será submetida ao(à) pregoeiro(a), o(a) qual decidirá fundamentadamente por

- I. retornar à sessão mantendo-se incólumes os atos praticados, se considerar que a nova pesquisa de preços não destoou dos valores anteriormente informados na pesquisa de preços, mantendo a recusa das propostas; ou
- II. submeter o resultado da pesquisa ao Diretor-Geral Administrativo do PJSC para que este decida sobre a possibilidade de aceitação de proposta(s) com base na nova pesquisa de preços efetuada, se considerar que, de fato, houve elevação superveniente dos preços.

45. Obtida a autorização tratada no subitem anterior, o(a) pregoeiro(a) retornará à sessão pública para efetuar nova negociação com a licitante mais bem classificada.

46. Serão desclassificadas as propostas com valor superior ao estabelecido no orçamento estimativo contido neste edital, ressalvados os casos previstos no item 43.

47. No valor unitário do item cotado serão consideradas somente as duas primeiras casas após a vírgula, sem arredondamento.

48. Quando a licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada **inexequível** a proposta de preços ou menor lance que:

- I. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria licitante, para os quais ela renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- II. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

49. Serão desclassificadas, da mesma forma, as propostas que não atenderem às demais condições estabelecidas neste edital e anexos.

50. O(A) pregoeiro(a) poderá solicitar parecer de profissional especializado para orientar sua decisão.

51. Não se considerará qualquer oferta ou vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

52. O(A) pregoeiro(a) poderá fixar prazo para reenvio do anexo com a planilha de composição de preços quando o preço total ofertado for aceitável, mas quando os preços unitários que o compõem necessitem de ajuste aos valores estimados pelo PJSC.

53. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante dos quais ela renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração.

DA HABILITAÇÃO

54. Encerrada a fase de aceitabilidade da proposta, no prazo fixado pelo(a) pregoeiro(a), a licitante deverá remeter os documentos de habilitação.

55. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação da licitante detentora da proposta classificada em primeiro lugar, o(a) pregoeiro(a) verificará eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação dela no certame ou futura contratação, mediante consulta aos seguintes cadastros:

- I. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- II. Cadastro de Fornecedores do PJSC;
- III. SICAF;
- IV. [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(CEIS\)](#), mantido pela Controladoria-Geral da União;
- V. [Cadastro Nacional de Empresas Punidas \(CNEP\)](#), mantido pela Controladoria-Geral da União;
- VI. [Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa](#), mantido pelo Conselho Nacional de Justiça; e
- VII. [Lista de Inidôneos](#), mantida pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

55.1 A consulta aos cadastros acima referidos será realizada em nome da licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei n. 8.429/1992.

56. A habilitação das licitantes será verificada por meio do SICAF (cadastramento nos níveis II e III) e, subsidiariamente, do cadastro do PJSC, bem como da documentação complementar especificada neste edital.

56.1 Caso o ato constitutivo possua alterações, o endereço analisado, para fins de cumprimento da Lei Estadual n. 17.983/2020, será aquele que constar da última alteração.

57. Não é condição obrigatória para habilitação estar cadastrado no PJSC.

58. Considera-se documentação complementar que deve ser apresentada pelas licitantes para fins de habilitação quando não constante do SICAF e do cadastro do PJSC:

- I. prova de regularidade perante a Fazenda Federal;
- II. prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;
- III. prova de regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante quanto a tributos mobiliários;
- IV. prova de regularidade com o FGTS;
- V. prova de regularidade com a Justiça do Trabalho;
- VI. certidão negativa de efeitos de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

58.1 A licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá encaminhar, via sistema eletrônico, no prazo fixado pelo(a) pregoeiro(a), a seguinte documentação complementar:

- I. declaração de que não possui sócio(s) ou, no caso de sociedade anônima, diretor(es) que seja(m) cônjuge(s), companheiro(s) ou tenha(m) parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, com magistrados e magistradas ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, ou que tenham ocupado os mencionados cargos, nos 6 (seis) meses anteriores à data de abertura da sessão pública do procedimento licitatório, assim como com servidores e servidoras ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação deste Poder Judiciário, ou que tenham ocupado os mencionados cargos, nos 6 (seis) meses anteriores à data de abertura da sessão pública do procedimento licitatório, nos termos do inciso VI e do §3º, do art. 2º da Resolução CNJ n. 7/2005, alterada pela Resolução CNJ n. 229/2016, podendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- II. declaração de cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - Lei n. 13.709/2018, devendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- III. declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, devendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- IV. declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas, devendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- V. em relação às microempresas e às empresas de pequeno porte, declaração de que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- VI. declaração de vistoria ou de que conhece o local, em substituição, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, devendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- VII. certidão de registro e regularidade da proponente e de seu responsável técnico no respectivo Conselho Técnico Profissional (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, Conselho Regional de Técnicos Industriais - CRT, entre outros). Caso a vencedora da licitação esteja registrada no Conselho Técnico Profissional de outra região da Federação, deverá comprovar o registro/visto na unidade da federação que abranja o local da prestação dos serviços previstos neste edital para o estado de Santa Catarina, dentro do prazo previsto no Projeto Básico anexo à minuta contratual.
- VIII. atestado ou certidão fornecida por terceiro, pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou equivalente, emitida pelo respectivo Conselho Técnico Profissional, de que a proponente tenha executado serviços de manutenção preventiva e corretiva em

sistema central de água gelada, com potência instalada igual ou superior a 120 Toneladas de Refrigeração (TR), por no mínimo 12 (doze) meses ininterruptos.

- Para os Itens 1 e 2 (Fórum da Comarca de Palhoça) e Itens 3 e 4 (Fórum Eduardo Luz): Os resfriadores devem ser do tipo expansão indireta de condensação a água ou a ar.
- Para os Itens 5 e 6 (Fórum da Comarca de Gaspar): Os resfriadores devem ser do tipo expansão indireta de condensação a água.

a) para a comprovação da capacidade técnica requerida, será aceito o somatório de equipamentos que estejam em uma mesma edificação, formando um único sistema de climatização;

b) para comprovar o período mínimo de execução, será permitido somatório de atestados/certidões, desde que os serviços tenham sido executados por pelo menos 12 (doze) meses ininterruptos;

c) caso solicitado pelo(a) pregoeiro(a), a licitante deverá apresentar as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, disponibilizando, entre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da PJSC e local em que foram prestados os serviços.

IX. declaração de que se for contratada comprovará, no prazo estabelecido no projeto básico anexo à minuta contratual (a declaração fica dispensada caso a licitante comprove os vínculos e qualificações já nesta fase do pregão):

a) que possui profissional técnico, com atribuições compatíveis ao objeto do contrato, responsável pelos serviços e pela licitante, em cujo nome será recolhida anualmente o documento comprobatório de registro da responsabilidade técnica (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Termo de Responsabilidade Técnica – TRT, entre outros) correspondente aos serviços contratados;

b) que possui profissional técnico de nível superior na área de engenharia mecânica, com atribuições compatíveis aos serviços do objeto do contrato, e correspondente aos serviços contratados para execução dos serviços descritos no item 1.1 do Memorial Descritivo;

c) que possui profissional técnico de refrigeração, técnico em mecânica ou técnico em eletromecânica, com atribuições compatíveis ao objeto do contrato, com pelo menos 1 (um) ano de experiência para execução dos serviços descritos no item 1.2 do Memorial Descritivo;

d) o vínculo dos profissionais com a licitante poderá ser comprovado da seguinte forma: sócio, administrador ou diretor ou empregado por intermédio de contrato social/estatuto social ou Carteira de Trabalho e Previdência Social; ou prestador de serviços por meio de contrato escrito firmado.

X. balanço patrimonial com as demonstrações contábeis do último exercício social devidamente registrado na Junta Comercial do Estado sede da proponente, já exigíveis na data da abertura do certame e apresentados na forma da Lei, devendo comprovar:

a) índice de liquidez corrente (ILC) superior a 1,00, calculado pela fórmula:

$$ILC = AC / PC$$

b) índice de liquidez geral (ILG) superior a 1,00, calculado pela fórmula:

$$ILG = AC + ARLP / PC + PELP$$

c) Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, duas vezes a parcela média mensal do valor estimado da contratação, acrescido do Capital Circulante Líquido Acumulado apresentado no inciso III, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis **apenas do último exercício social** e calculado pela fórmula:

Grupo 1 (Fórum da Comarca de Palhoça): **$CCL \geq 2 \times (19.178,34) = R\$ 38.356,68 + CCL \text{ comprometido acumulado (inciso III)}$**

Grupo 2 (Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital): **$CCL \geq 2 \times (19.178,34) = R\$ 38.356,68 + CCL \text{ comprometido acumulado (inciso III)}$**

Grupo 3 (Fórum da Comarca de Gaspar): **$CCL \geq 2 \times (19.411,89) = R\$ 38.823,78 + CCL \text{ comprometido acumulado (inciso III)}$**

X.1. As legendas das fórmulas indicam: AC – Ativo Circulante; PC – Passivo Circulante; ARLP – Ativo Realizável a Longo Prazo; PELP – Passivo Exigível a Longo Prazo; CCL - Capital Circulante Líquido;

X.2. Serão considerados como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado de acordo com as seguintes condições:

- a. para sociedades anônimas, publicado na imprensa oficial ou em jornal de grande circulação na sede da licitante; e,
- b. para as demais empresas, que seja cópia do Livro Diário (com o balanço inserido) devidamente registrado na Junta Comercial do Estado da sede (matriz ou filial).

X.3. Para empresas optantes ou obrigadas à escrituração contábil digital (ECD) por meio do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), a apresentação do balanço deverá ocorrer em meio eletrônico, com o código de verificação (HASH), na forma prevista na Instrução Normativa RFB n. 1.420/2013 e suas alterações.

X.4. Para a forma de escrituração em papel, o balanço patrimonial deverá ser apresentado digitalmente, assinado pelo(s) responsável(is) legal(is) da empresa e pelo(s) contabilista(s), identificado(s) com o número do Cadastro de Fornecedores.

X.5. O Balanço Patrimonial e as demonstrações apresentados à Receita Federal até a data da abertura do certame serão considerados exigíveis.

X.6. Será inabilitada a proponente que apresentar o índice de liquidez corrente, bem como o geral, menores ou iguais a 1,00, a partir da aplicação das fórmulas descritas anteriormente.

X.7. Não serão admitidos arredondamentos para obtenção dos índices.

X.8. A omissão na apresentação dos compromissos assumidos ou apresentação de valores de contrato menores do que os valores reais ou ainda a informação de prazo restante acima do contratual sem justificativa implicará na inabilitação da proponente.

X.9. declarações para qualificação econômico-financeira (III - MODELO DE DECLARAÇÕES A SEREM APRESENTADAS PARA FINS DE HABILITAÇÃO, Item H), contendo "DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA" (H.1) e "TABELA DE COMPROMETIMENTO DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO" (H.2).

59. As licitantes que não atenderem às exigências de habilitação com as informações constantes no SICAF ou do cadastro do PJSC deverão encaminhar, via sistema eletrônico, no prazo fixado pelo(a) pregoeiro(a), documentos que supram tais exigências, na forma do art. 70 da Lei n. 14.133/2021.

60. O(A) pregoeiro(a) poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões para verificar as condições de habilitação das licitantes.

60.1 As declarações exigidas neste edital poderão ser supridas mediante manifestação expressa da licitante no chat do sistema compras.gov.br.

61. Havendo a necessidade de envio de documentos para a confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados, ou, ainda, de envio de documentos não juntados mas que comprovem que na data de abertura da sessão pública de apresentação da proposta a licitante atendia às condições de aceitabilidade da proposta e de habilitação, a licitante será convocada a encaminhá-los, via sistema eletrônico, no prazo fixado pelo(a) pregoeiro(a), sob pena de desclassificação ou de inabilitação, prazo durante o qual a sessão não será suspensa.

62. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação precisa de dados capazes de qualificá-la inequivocamente.

63. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

64. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

65. A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, e facultará ao(à) pregoeiro(a) convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

66. Se a proposta for desclassificada ou, ainda, se a licitante não atender às exigências de habilitação, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

67. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, a licitante será declarada a vencedora.

DO RECURSO

68. Caberá recurso em face de:

- I. julgamento das propostas;
- II. ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- III. anulação ou revogação da licitação;

69. Após o julgamento das propostas e o ato de habilitação ou inabilitação o licitante poderá manifestar a intenção de recorrer imediatamente, sob pena de preclusão.

70. O prazo para apresentação das razões recursais das intenções de recurso é 3 (três) dias úteis, e iniciará na

data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

71. A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza a Administração a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

72. Após a apresentação das razões recursais ficam as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, e iniciará a partir do término do prazo da recorrente.

73. A apreciação do recurso se dará em fase única.

74. Os recursos que não forem objeto de reconsideração pelo(a) pregoeiro(a), serão encaminhados com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

75. O objeto deste pregão será adjudicado à licitante vencedora.

76. A homologação do resultado deste pregão compete ao Diretor-Geral Administrativo do TJSC.

DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

77. Depois de homologado o resultado deste pregão, a licitante vencedora será convocada para, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, assinar o instrumento contratual.

78. Os/As representantes legais deverão requerer seu login e senha para assinatura eletrônica do contrato, por meio do Seil, no sítio do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina (<https://sei.tjsc.jus.br/sei>).

79. Os encargos das partes e as normas relativas a recebimento, liquidação, pagamento, garantia contratual, sanções contratuais, alteração e rescisão contratual constam do projeto básico encartado neste edital.

80. A exigência de garantia e/ou validade do produto obedecerá às previsões do projeto básico.

81. As contratações decorrentes dos itens de cota principal e de cota reservada ocorrerão inicialmente pelo menor preço, independentemente da qualificação da contratada.

82. Por ocasião da assinatura do instrumento contratual, será verificado no SICAF e em outros meios se a adjudicatária mantém as condições de habilitação.

DAS SANÇÕES

83. Comete infração administrativa, nos termos da lei, a licitante que, com dolo ou culpa:

- I. deixar de entregar a documentação exigida para o certame:
 - a. pena - impedimento do direito de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina pelo prazo de 15 (quinze) a 120 (cento e vinte) dias;
- II. ensejar o retardamento da execução do certame:
 - a. pena - impedimento do direito de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina pelo prazo de 15 (quinze) a 120 (cento e vinte) dias;
- III. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado:
 - a. pena - impedimento do direito de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina pelo prazo de 15 (quinze) a 120 (cento e vinte) dias e multa de até 5% (cinco por cento) do valor do item de contratação;
- IV. não celebrar o contrato ou a ata de registro de preços no prazo estabelecido no edital ou não retirar/assinar/não dar recebimento ao respectivo instrumento contratual:
 - a. pena - impedimento do direito de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina pelo prazo de 15 (quinze) a 120 (cento e vinte) dias e multa de até 5% (cinco por cento) do valor do item de contratação;
- V. comportar-se de modo inidôneo:
 - a. pena - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com todos os entes federativos da Administração Pública Direta e Indireta pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

84. Além das penalidades acima, as licitantes ficarão sujeitas ao cancelamento de sua inscrição no cadastro do PJSC e, no que couber, às demais penalidades referidas no Título IV da Lei n. 14.133/2021.

85. Para os fins deste edital, para aplicação de qualquer das penalidades previstas, considera-se:

- I. deixar de entregar a documentação exigida para o certame:
 - a. não entregar qualquer documento que tenha sido exigido no edital ou solicitado pelo(a) pregoeiro(a) durante o certame; ou

- b. entregar em desacordo qualquer documento que tenha sido exigido no edital ou solicitado pelo(a) pregoeiro(a) durante o certame;
- II. retardar a execução do certame:
 - a. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
 - b. não comprovar os requisitos de habilitação;
 - c. praticar qualquer ação, ou se omitir, de modo que prejudique o bom andamento do certame; ou
 - d. interpor recurso de carácter manifestamente protelatório;
- III. não manter a proposta:
 - a. não enviar a proposta;
 - b. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - c. pedir para ser desclassificada quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - d. deixar de apresentar amostra;
- IV. comportar-se de maneira inidônea:
 - a. praticar ato que vise a frustrar os objetivos do procedimento licitatório;
 - b. cometer fraude de qualquer natureza;
 - c. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - d. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - e. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
 - f. realizar atos como os descritos no art. 156, IV, § 5º da Lei n. 14.133/2021;
 - g. prestar informações falsas ou apresentar documento com informações inverídicas; ou
 - h. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846/2013.

86. Não será apurada a conduta pertinente à desclassificação ocorrida antes da fase de lances, salvo se houver indícios de má-fé.

87. Quando a ação ou omissão da licitante ou da adjudicatária ensejar o enquadramento da conduta em tipos distintos, prevalecerá aquele que comina a sanção mais gravosa.

88. Quando, em um mesmo procedimento licitatório, a licitante cometer mais de uma conduta passível de punição em itens de contratação diversos, será aplicada a pena da conduta mais gravosa, podendo ser majorada até seu patamar máximo, observado o princípio da proporcionalidade.

89. Poderá ser afastada a majoração de que trata o item anterior caso as condutas perpetradas possuam nexo causal entre si.

90. A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste edital será realizada mediante instauração de procedimento administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa.

91. Detectada prática de conduta que, em tese, configure infração administrativa, o(a) pregoeiro(a) sugerirá à autoridade competente que inicie procedimento de apuração em processo apartado, indicando os fatos que ensejam a apuração, o enquadramento dos fatos às normas pertinentes à infração e a identificação da licitante.

92. Caso tenha sido verificada concomitante conduta que configure ato lesivo à Administração Pública previsto na Lei n. 12.846/2013, o rito de apuração será aquele previsto na referida lei.

93. O processo de responsabilização será conduzido por comissão *ad hoc* composta por 2 (dois) ou mais servidores efetivos, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará a licitante, para que, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da publicação do Diário de Justiça Eletrônico, apresente defesa escrita e especifique as provas que pretenda produzir.

93.1 O ofício de intimação será encaminhado também ao endereço eletrônico cadastrado na proposta da licitante ou no SICAF.

93.2. Exaurida a fase instrutória, a comissão poderá oportunizar a apresentação de alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, nos termos da legislação aplicável.

93.3. A Comissão elaborará relatório final conclusivo no qual mencionará os fatos imputados, os dispositivos legais e regulamentares infringidos, as penas a que está sujeito o infrator, as peças principais dos autos, analisará as manifestações da defesa e indicará as provas em que se baseou para formar sua convicção, fazendo referência às folhas do processo onde se encontram.

94. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta da infratora, o caráter educativo da pena e o dano causado à Administração, observados os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade.

94.1 Sem modificação dos fatos narrados na autorização de abertura do processo de apuração de responsabilidade, o órgão julgador poderá atribuir definição jurídica diversa, ainda que, em consequência, sujeite a acusada à sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

95. A licitante ficará isenta das penalidades caso reconhecida força maior ou caso fortuito devidamente reconhecido pela Administração do PJSC, bem como comprovado que a conduta praticada seja decorrente de vícios ou omissões para os quais não tenha contribuído.

96. Na hipótese de aplicação de penalidade de multa, será emitida notificação de cobrança à licitante, que deverá fazer o recolhimento do valor aos cofres públicos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação, sob pena de cobrança judicial.

97. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, no CEIS e no cadastro do PJSC após o trânsito em julgado administrativo.

98. Considera-se que a decisão teve o trânsito em julgado administrativo:

- I. no dia útil subsequente ao término do prazo para a interposição de recurso, sem a interposição deste;
- II. no dia útil subsequente à ciência da decisão em sede de recurso.

DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

99. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá **impugnar** o ato convocatório deste pregão, por irregularidade na aplicação de Lei ou para **solicitar esclarecimento** sobre os seus termos, mediante formulário, a ser enviado exclusivamente por meio do link <https://tjsc.thema.inf.br/transparencia/portal/#/consultaLicitacao>.

100. Ao acessar o link, o interessado deverá filtrar pelo número da licitação e, após, no quadro denominado "Questionamento(s)/Recurso(s)", clicar em "clique aqui e acesse o formulário".

101. As impugnações e os esclarecimentos serão conhecidos se dirigidas diretamente à Diretoria de Material e Patrimônio, devendo o arquivo estar obrigatoriamente no formato PDF (Portable Document Format), com tamanho máximo de 10 (dez) megabytes, sem prejuízo da observância dos demais requisitos previstos nos arts. 11 e 12 da Resolução Conjunta GP/CGJ n. 7/2019.

102. A Diretoria de Material e Patrimônio, auxiliada do setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação do certame e sobre os esclarecimentos que deverão ser prestados.

103. Caso verificada a necessidade de suspender o certame, será designada nova data para sua realização, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

104. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico em até 3 (três) dias úteis, contados do recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

DA VISTORIA

105. Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, a licitante poderá realizar vistoria no local onde serão executados os serviços com o objetivo de inteirar-se das condições e do grau de dificuldade existentes.

106. A vistoria será realizada apenas em dias úteis, das 12 às 17 horas, com a disponibilização de datas e horários diferentes para os eventuais interessados, devendo ser efetivada até 1 (um) dia útil antes da data fixada para a sessão pública.

107. O agendamento se dará por meio da unidade requisitante, indicada no Projeto Básico, que disponibilizará data e horário diferentes para os eventuais interessados.

108. A realização da vistoria não se consubstancia em condição para a participação na licitação, ficando, contudo, as licitantes cientes de que, após a apresentação das propostas, não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações em razão do desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas encontradas em sua realização, objeto deste edital.

109. Caso a licitante dispense a realização da vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

110. A vistoria será acompanhada por representante do PJSC designado/a para esse fim.

DISPOSIÇÕES FINAIS

111. Este pregão poderá ser anulado por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogado caso considerado inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.

112. A anulação do pregão induz à do contrato.

113. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito da contratada de boa-fé de ser ressarcida pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

114. É facultado ao(à) pregoeiro(a) ou à autoridade superior, em qualquer fase deste pregão, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, sendo vedada, ressalvados os casos previstos neste edital, a inclusão posterior de informações ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

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

116. Caso os prazos definidos neste edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos pelas licitantes para efeitos de julgamento deste pregão.

117. Poderá ser solicitada tradução para a língua portuguesa, efetuada por tradutor(a) juramentado(a), de documentos emitidos em língua estrangeira, que também deverão ser devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.

118. Em caso de divergência entre normas infralegais e as contidas neste edital, prevalecerão as últimas.

119. Este pregão poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência do PJSC.

120. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, será excluído o dia do início e incluído o do vencimento, e serão considerados os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

121. Só se iniciam e vencem os prazos referidos nesta licitação em dia de expediente no PJSC, portanto serão prorrogados até o próximo dia útil os prazos que vencerem durante o recesso forense.

122. São partes integrantes deste edital:

- I. formulário-proposta;
- II. orçamento estimativo;
- III. modelo de declarações a serem apresentadas para fins de habilitação;
- IV. minuta de contrato;
- V. Anexo I – Projeto Básico;
- VI. Anexo II – Documento auxiliar para acompanhamento e fiscalização dos serviços;
- VII. Anexo III – Memorial descritivo (docs. 8656404, 8656422 e 8656430); e
- VIII. Anexo IV – Modelo de apostila.

123. Este edital será divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e, para fins de garantir a ampla publicidade, no [Portal da Transparência](https://tjsc.thema.inf.br/transparencia/portal/#/consultaLicitacao) do Poder Judiciário de Santa Catarina (<https://tjsc.thema.inf.br/transparencia/portal/#/consultaLicitacao>) — cuja consulta é possível ao inserir o exercício (ano) e o número da licitação — no Diário da Justiça Eletrônico, no portal compras.gov.br e em jornal local de grande circulação.

DO FORO

124. As questões decorrentes das previsões deste edital que não possam ser dirimidas administrativamente serão processadas e julgadas na Justiça Estadual, no Foro da Comarca da Capital, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Florianópolis, 18 de dezembro de 2024.

DIRETOR DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

I - FORMULÁRIO-PROPOSTA

Nome da empresa (razão social):.....

Endereço:.....

Cidade:.....UF:.....CEP:.....

CNPJ n.Telefone/fax:.....

E-mail:.....

Responsável pela assinatura do contrato:

Nome:.....E-mail:.....

Cargo/função:.....Telefone/fax:.....

Dados bancários (com dígito verificador):

Banco n.:.....Agência n.:.....Conta-corrente n.:.....

A presente proposta tem como objeto a contratação dos serviços abaixo discriminados, em conformidade com as especificações, quantidades e demais condições definidas no edital e seus anexos.

A proposta deve ser cadastrada pela licitante no sistema Compras.gov.br da seguinte forma:

QUADRO 1				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (VALOR TOTAL DO ITEM PARA 24 MESES)
1	Serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, do sistema de climatização do Fórum da Comarca de Palhoça	serviço	1	
2	Serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, do sistema de climatização do Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital	serviço	1	
3	Serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, do sistema de climatização do Fórum da Comarca de Gaspar	serviço	1	

Nos termos do subitem 40 do edital, a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar, quando convocada, no prazo estabelecido pelo/a pregoeiro/a, o seguinte quadro:

QUADRO 2					
GRUPO 1 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA					
ITEM 1 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço global					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*
1.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Palhoça	mês	12		
ITEM 2 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5		
2.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12		
2.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16		
2.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10		
2.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10		
2.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10		
2.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1		
2.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1		
2.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1		
2.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1		
2.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1		

2.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1		
2.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1		
2.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1		
2.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1		
2.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1		
2.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1		
2.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1		
2.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1		
2.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1		
2.21	Compressor Chiller York	unid	1		
2.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1		
2.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24		
2.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1		
2.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1		
2.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1		
2.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1		
VALOR TOTAL DO ITEM 2 PARA 24 MESES (RS)					
VALOR TOTAL DO GRUPO 1 PARA 24 MESES = TOTAL ITEM 1 + TOTAL ITEM 2 (RS)					

QUADRO 2					
GRUPO 2 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL					
ITEM 3 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*
3.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum Des. Eduardo Luz	mês	12		
ITEM 4 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*
4.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5		
4.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12		
4.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16		
4.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10		
4.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10		
4.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10		
4.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1		
4.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1		
4.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1		
4.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1		
4.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1		
4.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1		
4.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1		
4.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1		
4.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1		
4.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1		
4.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1		
4.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1		
4.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1		
4.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1		
4.21	Compressor Chiller York	unid	1		
4.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1		
4.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24		
4.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1		
4.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1		
4.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1		
4.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1		

VALOR TOTAL DO ITEM 4 PARA 24 MESES (RS)
VALOR TOTAL DO GRUPO 2 PARA 24 MESES = TOTAL ITEM 3 + TOTAL ITEM 4 (RS)

QUADRO 2					
GRUPO 3 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR					
ITEM 5 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço global					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*
5.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Gaspar	mês	12		
ITEM 6 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*
6.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6		
6.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6		
6.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	12		
6.4	Deslocamento da Equipe Técnica para serviços de melhorias	unid	8		
6.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit hidráulico	cj	4		
6.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit válvulas	cj	4		
6.7	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit renovação	cj	4		
6.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária: 45 m³/h a 180kPa, 6CV.	unid	1		
6.9	Instalação de Bomba hidráulica Secundária: 45 m3/h a 300kPa,10CV.	unid	1		
6.10	Instalação de Bomba hidráulica Base CAG:7,5 m3/h a 350KPa, 2CV.	unid	1		
6.11	Instalação de Bomba hidráulica Condensação: 65 m3/h a 200kPa 7,5CV.	unid	1		
6.12	Motor Elétrico até 2CV	unid	1		
6.13	Motor Elétrico até 5CV	unid	1		
6.14	Motor Elétrico até 7,5CV	unid	1		
6.15	Motor Elétrico até 10CV	unid	1		
6.16	Placa Eletrônica do Modulo de Comunicação do Chiller Trane	unid	1		
6.17	Placa do Módulo de Partida - Chiller TRANE	unid	1		
6.18	Módulo Eletrônico Painel Controlador DYNAVIEU - TRANE	unid	1		
6.19	Sensor do Nível do Liquido do Chiller TRANE	unid	1		
6.20	Compressor Scroll do Chiller a AR TRANE	unid	1		
6.21	Compressor Chiller TRANE RTWD120SE	unid	1		
6.22	Válvula de expansão Chiller Trane	unid	1		
6.23	Óleo em Galão 3,79l para Chiller Trane	unid	12		
6.24	Válvula Mestre do Óleo do Chiller Trane	unid	1		
6.25	Modulo de Expansão XM30/32	unid	1		
6.26	Controladora Symbio500 Automação	unid	1		
6.27	Tracer SC - Chiller.	unid	1		
6.28	Módulo Expansão XM70	unid	1		

6.29	Controlador UC600 Automação	unid	1		
6.30	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1		
6.31	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1		
6.32	Inversor de Frequência até 7,5CV	unid	1		
6.33	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1		
6.34	Inversor de Frequência até 15CV	unid	1		
6.35	Inversor de Frequência até 20CV	unid	1		
6.36	Fluido Refrigerante Freon R134A	unid	20		
6.37	Fluido Refrigerante Freon R407C	unid	10		
VALOR TOTAL DO ITEM 6 PARA 24 MESES (RS)					
VALOR TOTAL DO GRUPO 3 PARA 24 MESES = TOTAL ITEM 5 + TOTAL ITEM 6 (RS)					

Declaro que cumpro e acato todos os dispositivos estabelecidos no edital e seus anexos.

....., de de 20__.

(nome e assinatura do responsável)

II - ORÇAMENTO ESTIMATIVO

QUADRO 1					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (VALOR TOTAL DO ITEM PARA 24 MESES)	INTERVALO MÍNIMO DE LANCES (R\$)
1	Serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, do sistema de climatização do Fórum da Comarca de Palhoça	serviço	1	1.377.914,86	12.000,00
2	Serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, do sistema de climatização do Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital	serviço	1	1.377.914,86	12.000,00

3	Serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, do sistema de climatização do Fórum da Comarca de Gaspar	serviço	1	1.804.934,10	18.000,00
---	---	---------	---	--------------	-----------

QUADRO 2					
GRUPO 1 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA					
ITEM 1 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço global					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL DE REFERÊNCIA (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL DE REFERÊNCIA (R\$)*
1.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Palhoça	mês	12	19.178,34	230.140,08
ITEM 2 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL DE REFERÊNCIA(R\$)*
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5	R\$ 7.498,04	R\$ 37.490,20
2.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12	R\$ 265,33	R\$ 3.183,96
2.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16	R\$ 675,25	R\$ 10.804,00
2.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10	R\$ 421,59	R\$ 4.215,90
2.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10	R\$ 1.962,18	R\$ 19.621,80
2.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10	R\$ 1.043,37	R\$ 10.433,70
2.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1	R\$ 31.847,75	R\$ 31.847,75
2.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1	R\$ 14.551,55	R\$ 14.551,55
2.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1	R\$ 3.682,78	R\$ 3.682,78
2.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1	R\$ 5.300,78	R\$ 5.300,78
2.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1	R\$ 13.098,79	R\$ 13.098,79
2.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1	R\$ 24.413,04	R\$ 24.413,04
2.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1	R\$ 45.557,49	R\$ 45.557,49
2.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1	R\$ 23.944,73	R\$ 23.944,73
2.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1	R\$ 14.555,51	R\$ 14.555,51
2.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1	R\$ 14.852,59	R\$ 14.852,59
2.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1	R\$ 49.416,44	R\$ 49.416,44
2.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1	R\$ 7.475,18	R\$ 7.475,18
2.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1	R\$ 8.527,59	R\$ 8.527,59
2.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1	R\$ 12.328,86	R\$ 12.328,86
2.21	Compressor Chiller York	unid	1	R\$ 773.018,06	R\$ 773.018,06
2.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1	R\$ 31.606,36	R\$ 31.606,36
2.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24	R\$ 1.423,74	R\$ 34.169,76
2.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1	R\$ 2.701,25	R\$ 2.701,25
2.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1	R\$ 3.973,75	R\$ 3.973,75
2.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1	R\$ 7.437,99	R\$ 7.437,99
2.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1	R\$ 18.100,00	R\$ 18.100,00
VALOR TOTAL DO ITEM 2 PARA 24 MESES (RS)					
VALOR TOTAL DO GRUPO 1 PARA 24 MESES = TOTAL ITEM 1 + TOTAL ITEM 2 (RS)					

QUADRO 2					
GRUPO 2 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL					
ITEM 3 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global					

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL DE REFERÊNCIA (R\$)*
3.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum Des. Eduardo Luz	mês	12	19.178,34	230.140,08
ITEM 4 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL- Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL DE REFERÊNCIA (R\$)*
4.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5	R\$ 7.498,04	R\$ 37.490,20
4.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12	R\$ 265,33	R\$ 3.183,96
4.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16	R\$ 675,25	R\$ 10.804,00
4.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10	R\$ 421,59	R\$ 4.215,90
4.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10	R\$ 1.962,18	R\$ 19.621,80
4.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10	R\$ 1.043,37	R\$ 10.433,70
4.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1	R\$ 31.847,75	R\$ 31.847,75
4.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1	R\$ 14.551,55	R\$ 14.551,55
4.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1	R\$ 3.682,78	R\$ 3.682,78
4.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1	R\$ 5.300,78	R\$ 5.300,78
4.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1	R\$ 13.098,79	R\$ 13.098,79
4.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1	R\$ 24.413,04	R\$ 24.413,04
4.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1	R\$ 45.557,49	R\$ 45.557,49
4.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1	R\$ 23.944,73	R\$ 23.944,73
4.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1	R\$ 14.555,51	R\$ 14.555,51
4.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1	R\$ 14.852,59	R\$ 14.852,59
4.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1	R\$ 49.416,44	R\$ 49.416,44
4.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1	R\$ 7.475,18	R\$ 7.475,18
4.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1	R\$ 8.527,59	R\$ 8.527,59
4.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1	R\$ 12.328,86	R\$ 12.328,86
4.21	Compressor Chiller York	unid	1	R\$ 773.018,06	R\$ 773.018,06
4.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1	R\$ 31.606,36	R\$ 31.606,36
4.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24	R\$ 1.423,74	R\$ 34.169,76
4.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1	R\$ 2.701,25	R\$ 2.701,25
4.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1	R\$ 3.973,75	R\$ 3.973,75
4.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1	R\$ 7.437,99	R\$ 7.437,99
4.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1	R\$ 18.100,00	R\$ 18.100,00
VALOR TOTAL DO ITEM 4 PARA 24 MESES (RS)					
VALOR TOTAL DO GRUPO 2 PARA 24 MESES = TOTAL ITEM 3 + TOTAL ITEM 4 (RS)					

QUADRO 2					
GRUPO 3 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR					
ITEM 5 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço global					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL DE REFERÊNCIA (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL DE REFERÊNCIA (R\$)*
5.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Gaspar	mês	12	19.411,89	232.942,68
ITEM 6 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL DE REFERÊNCIA (R\$)*

6.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6	6.500,00	39.000,00
6.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6	6.750,00	40.500,00
6.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	12	247,90	2.974,80
6.4	Deslocamento da Equipe Técnica para serviços de melhorias	unid	8	683,00	5.464,00
6.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit hidráulico	cj	4	1.600,86	6.403,44
6.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit válvulas	cj	4	1.600,86	6.403,44
6.7	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit renovação	cj	4	1.705,96	6.823,84
6.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária: 45 m³/h a 180kPa, 6CV.	unid	1	11.012,19	11.012,19
6.9	Instalação de Bomba hidráulica Secundária: 45 m³/h a 300kPa,10CV.	unid	1	16.323,24	16.323,24
6.10	Instalação de Bomba hidráulica Base CAG:7,5 m³/h a 350KPa, 2CV.	unid	1	6.453,75	6.453,75
6.11	Instalação de Bomba hidráulica Condensação: 65 m³/h a 200kPa 7,5CV.	unid	1	13.484,75	13.484,75
6.12	Motor Elétrico até 2CV	unid	1	3.921,47	3.921,47
6.13	Motor Elétrico até 5CV	unid	1	5.539,47	5.539,47
6.14	Motor Elétrico até 7,5CV	unid	1	7.041,25	7.041,25
6.15	Motor Elétrico até 10CV	unid	1	13.095,23	13.095,23
6.16	Placa Eletrônica do Modulo de Comunicação do Chiller Trane	unid	1	13.335,58	13.335,58
6.17	Placa do Módulo de Partida - Chiller TRANE	unid	1	8.287,48	8.287,48
6.18	Módulo Eletrônico Painel Controlador DYNAVIEW - TRANE	unid	1	33.534,70	33.534,70
6.19	Sensor do Nível do Líquido do Chiller TRANE	unid	1	17.308,94	17.308,94
6.20	Compressor Scroll do Chiller a AR TRANE	unid	1	37.500,00	37.500,00
6.21	Compressor Chiller TRANE RTWD120SE	unid	1	147.500,00	147.500,00
6.22	Válvula de expansão Chiller Trane	unid	1	15.875,00	15.875,00
6.23	Óleo em Galão 3,79l para Chiller Trane	unid	12	904,50	10.854,00
6.24	Válvula Mestre do Óleo do Chiller Trane	unid	1	8.848,66	8.848,66
6.25	Modulo de Expansão XM30/32	unid	1	7.955,38	7.955,38
6.26	Controladora Symbio500 Automação	unid	1	13.602,36	13.602,36
6.27	Tracer SC - Chiller.	unid	1	40.010,63	40.010,63
6.28	Módulo Expansão XM70	unid	1	19.898,56	19.898,56
6.29	Controlador UC600 Automação	unid	1	25.938,98	25.938,98
6.30	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1	2.701,25	2.701,25
6.31	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1	3.973,75	3.973,75
6.32	Inversor de Frequência até 7,5CV	unid	1	6.181,38	6.181,38
6.33	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1	7.437,99	7.437,99
6.34	Inversor de Frequência até 15CV	unid	1	8.945,45	8.945,45
6.35	Inversor de Frequência até 20CV	unid	1	11.570,03	11.570,03
6.36	Fluido Refrigerante Freon R134A	unid	20	1.423,74	28.474,80
6.37	Fluido Refrigerante Freon R407C	unid	10	1.123,75	11.237,50
VALOR TOTAL DO ITEM 6 PARA 24 MESES (RS)					
VALOR TOTAL DO GRUPO 3 PARA 24 MESES = TOTAL ITEM 5 + TOTAL ITEM 6 (RS)					

Declaro que cumpro e acato todos os dispositivos estabelecidos no edital e seus anexos.

....., de de 20__.

(nome e assinatura do responsável)

III - MODELO DE DECLARAÇÕES A SEREM APRESENTADAS PARA FINS DE HABILITAÇÃO

A - DECLARAÇÃO NEGATIVA DE RELAÇÃO FAMILIAR OU PARENTESCO

(nome da pessoa física/jurídica) _____, inscrita no CNPJ/CPF sob o n. _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a). _____, portador(a) do CPF n. _____, considerando o disposto na Resolução CNJ n. 7/2005, alterada pela Resolução CNJ n. 229/2016, **DECLARA**, para todos os efeitos legais que:

1. não possui sócio(s) ou, no caso de sociedade anônima, diretor(es) que seja(m):

a) cônjuge(s), companheiro(s) ou tenha(m) parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, com magistrados e magistradas ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, ou que tenham ocupado os mencionados cargos/funções, nos 6 (seis) meses anteriores à data de abertura da sessão pública do procedimento licitatório, nos termos do inciso VI e do §3º, do art. 2º da Resolução CNJ n. 7/2005, alterada pela Resolução CNJ n. 229/2016;

b) cônjuge(s), companheiro(s) ou tenha(m) parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, com servidores e servidoras ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação deste Poder Judiciário, ou que tenham ocupado os mencionados cargos, nos 6 (seis) meses anteriores à data de abertura da sessão pública do procedimento licitatório, nos termos do inciso VI e do §3º, do art. 2º da Resolução CNJ n. 7/2005, alterada pela Resolução CNJ n. 229/2016;

2. está ciente da vedação:

a) da subcontratação, quando autorizada pelo CONTRATANTE, de pessoa física ou jurídica se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com magistrado(a) ocupante de cargo de direção ou no exercício de funções administrativas, ou com servidor(a) ocupante de cargo de direção, chefia ou assessoramento vinculado direta ou indiretamente a unidade situada na linha hierárquica da área encarregada da licitação, ou se deles(as) forem companheiro(a) ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau inclusive; e

b) da manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços, caso a CONTRATADA venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes/as vinculados ao CONTRATANTE.

3. são verdadeiras as informações prestadas no presente documento, sob pena de responsabilidade civil, administrativa e penal.

B - DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LEI N. 13.709/2018

1. É vedada às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassadas em decorrência da execução contratual,

em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do edital/instrumento contratual.

3. As partes responderão administrativa e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos, aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD.

4. Em atendimento ao disposto na LGPD, o CONTRATANTE, para a execução do serviço objeto deste edital, terá acesso aos dados pessoais dos representantes da LICITANTE/CONTRATADA, tais como: número do CPF e do RG, endereços eletrônico e residencial, cópia do documento de identificação, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), CAT (Certidão de Acervo Técnico), TRT (Termo de Responsabilidade Técnica), entre outros.

5. A LICITANTE/CONTRATADA declara que tem ciência da existência da LGPD e se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção dos dados pessoais repassados pelo CONTRATANTE.

6. A LICITANTE/CONTRATADA fica obrigada a comunicar ao CONTRATANTE, em 3 (três) dias úteis, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito que possa vir a causar risco ou dano relevante aos Titulares de Dados Pessoais, apresentando as informações descritas nos incisos do § 1º do art. 48 da LGPD, cabendo à CONTRATADA as demais obrigações de comunicação previstas no referido artigo e na Resolução CD/ANPD nº 15, de 24 de abril de 2024.

7. O canal de comunicação em caso de incidentes de segurança, perante o Poder Judiciário de Santa Catarina, será a Equipe de Tratamento e Resposta a Incidentes de Segurança Cibernética - ETIR.

C - DECLARAÇÃO DE INTEGRALIDADE DOS CUSTOS

A LICITANTE/CONTRATADA declara que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

D - DECLARAÇÃO DE RESERVA DE CARGOS

A LICITANTE/CONTRATADA declara que cumprirá, caso aplicável, as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas.

E - DECLARAÇÃO DE QUE PODE USUFRUIR DOS BENEFÍCIOS DE ME E EPP

A LICITANTE/CONTRATADA declara, para todos os efeitos legais, que, no ano-calendário de realização da licitação, não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, para fins de obtenção dos benefícios previstos nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123/2006.

F - DECLARAÇÃO DE VISTORIA

A LICITANTE/CONTRATADA declara que está ciente e tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a execução do objeto deste procedimento licitatório, dispensando a realização de vistoria, nos termos do art. 63, § 3º da Lei n. 14.133/2021.

OU

A LICITANTE/CONTRATADA declara que realizou vistoria, tendo conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a execução do objeto deste procedimento licitatório.

G - MODELO DE DECLARAÇÃO PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Declaro que a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) n. _____, inscrição estadual n. _____, estabelecida em _____,

possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública:

Nome do órgão/empresa	Endereço do órgão/empresa	Vigência do contrato	Valor total do contrato*
Valor total dos contratos (R\$)			

Observações: *Considera-se o valor remanescente do contrato, excluindo-se o já executado.

Na declaração de compromissos assumidos deverá informado que 1/12 (um doze avos) dos contratos firmados pela licitante não é superior ao Patrimônio Líquido da Licitante.

Fórmula de cálculo*:

Valor do Patrimônio Líquido x 12

Valor total dos contratos**

Observações:

* O resultado deverá ser superior a 1 (um).

** Considera-se o valor remanescente do contrato, excluindo-se o já executado.

Caso a diferença entre a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e a declaração apresentada seja superior a 10% (dez por cento) para mais ou para menos em relação à receita bruta, a licitante deverá apresentar justificativas.

Fórmula de cálculo:

$[(\text{Valor da Receita Bruta} - \text{Valor total dos Contratos}) / \text{Valor da Receita Bruta}] \times 100 = .$

Justificativa:

Em, / / .

ASSINATURA E NOME LEGÍVEL DA PESSOA FÍSICA/JURÍDICA
(SÓCIO RESPONSÁVEL PELA EMPRESA)



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme e Silva Pamplona, Diretor**, em 18/12/2024, às 13:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.tjsc.jus.br/verificacao> informando o código verificador **8944636** e o código CRC **C4EDFE38**.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

MINUTA DE CONTRATO

Processo n.: 0101444-03.2024.8.24.0710

CONTRATO N. 000/20XX

Contrato de prestação de serviços que entre si celebram o **ESTADO DE SANTA CATARINA**, por intermédio do **PODER JUDICIÁRIO**, e a empresa **XXXXXXXXXX LTDA.**, adotando-se o regime da Lei n. 14.133/2021

O **ESTADO DE SANTA CATARINA**, pessoa jurídica de direito público interno, por intermédio do **PODER JUDICIÁRIO**, estabelecido na Rua Dr. Álvaro Millen da Silveira, 208, Centro, Florianópolis/SC, inscrito no CNPJ sob o n. 83.845.701/0001-59, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Diretor-Geral Administrativo, Senhor **ALEXSANDRO POSTALI**, e a empresa **XXXXXXXXXX LTDA.**, estabelecida na Avenida Xxxxx Xxxxxx, XXXX, Xxxxxxx, Xxxxxx/SC, CEP xxxx, inscrita no CNPJ sob o n. 00.000.000/0000-00, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu Sócio-Gerente, Senhor **XXXXXX XXXXXXXX**, resolvem celebrar este contrato, em decorrência do Processo n.0101444-03.2024.8.24.0710, referente ao Pregão Eletrônico n. 90156/2024, homologado em Xx.X.202x, mediante as cláusulas a seguir.

DOS DOCUMENTOS

Cláusula primeira. Fazem parte deste contrato, independentemente de transcrição, todos os elementos que compõem o processo de licitação antes nominado, inclusive a proposta apresentada pela **CONTRATADA**.

DO OBJETO

Cláusula segunda. Este contrato tem por objeto a prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, dos sistemas de climatização do Fórum da Comarca de Palhoça, do Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital - e do Fórum da Comarca de Gaspar, em conformidade com este contrato, seus anexos e com a proposta apresentada.

§ 1º Serão consideradas incluídas todas as despesas concernentes à execução dos serviços, com o fornecimento da mão de obra necessária, encargos sociais, ferramental, equipamentos, transporte, traslado dos materiais a serem utilizados, assistência técnica, benefícios, despesas indiretas, tributos e quaisquer outras incidências.

§ 2º A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto contratual, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, em conformidade com o estabelecido no art. 125 da Lei n. 14.133/2021.

§ 3º O regime de execução do presente contrato é o de empreitada por preço global para a prestação dos serviços continuados de manutenção e o de empreitada por preço unitário para a prestação de serviços de melhoria em equipamentos de climatização e fornecimento de peças não previstas neste contrato, mediante orçamento prévio.

DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Cláusula terceira. Os serviços serão executados de acordo com as condições contidas no Processo n. 0101444-03.2024.8.24.0710 e na proposta apresentada pela **CONTRATADA**, que originou este contrato, em

conformidade com o disposto no § 2º do art. 89 da Lei n. 14.133/2021.

§ 1º A CONTRATADA deve entrar em contato com a Diretoria de Engenharia e Arquitetura após a assinatura deste contrato para que, juntas, decidam as providências que deverão ser tomadas, no sentido de evitar transtornos durante a execução dos serviços, objeto deste contrato.

§ 2º Os serviços sob a responsabilidade da CONTRATADA são aqueles que correspondem aos que efetivamente forem executados em decorrência deste contrato. As execuções que apresentarem defeitos deverão ser refeitas, sem custos adicionais ao CONTRATANTE.

§ 3º A falta de funcionários e/ou equipamentos e ferramentas não poderá ser alegada como motivo para a não execução dos serviços e não eximirá a CONTRATADA das penalidades a que estará sujeita pelo não cumprimento das condições estabelecidas.

§ 4º A execução deverá ser rigorosamente de acordo com as especificações e demais elementos técnicos relacionados nesse instrumento, sendo que quaisquer alterações somente poderão ser realizadas se apresentadas, por escrito, e aprovadas pelo CONTRATANTE.

§ 5º A CONTRATADA só será eximida de sua responsabilidade por qualquer evento considerado como danoso e/ou prejudicial à regular execução dos serviços, se, após análise do CONTRATANTE, restar concluído que se trata de fato imprevisível, dificultoso à normal execução do contrato, ou previsível, porém de consequências incalculáveis, ou ainda, de caso fortuito e força maior, cabendo exclusivamente à CONTRATADA o encargo de reunir toda documentação necessária à comprovação da ocorrência dos fatos mencionados, a ser apreciada pelo CONTRATANTE.

DA FISCALIZAÇÃO

Cláusula quarta. As disposições relativas à fiscalização contratual estão previstas no Projeto Básico anexo.

DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Cláusula quinta. As obrigações e responsabilidades das partes estão previstas no Projeto Básico anexo.

DO CRÉDITO

Cláusula sexta. As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta do orçamento da unidade orçamentária Tribunal de Justiça do Estado, classificação funcional programática completa n. 03.091.02.061.0928.0162.012477, natureza da despesa 339039, com recursos oriundos do Fundo de Reparelhamento da Justiça, para o exercício de 2025.

Parágrafo único. A dotação orçamentária necessária para cobrir as despesas decorrentes do presente contrato para o(s) exercício(s) seguinte(s) constará da proposta de Lei Orçamentária Anual do Órgão 03000 – Tribunal de Justiça do Estado – do(s) referido(s) exercício(s) financeiro(s).

DO PAGAMENTO

Cláusula sétima. As disposições relativas ao pagamento estão previstas no Projeto Básico anexo.

DO REAJUSTE

Cláusula oitava. Mediante expresse pedido da CONTRATADA, os valores contratados poderão ser reajustados pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) observados os valores de mercado, desde que decorrido 1 (um) ano a partir de 1º/7/2024, data do Termo de Consolidação de Pesquisa de Preços.

§1º Na hipótese de índice deflacionário, a Administração providenciará de ofício o reajustamento dos valores registrados em favor do PJSC.

§ 2º Sob pena de preclusão, o direito ao reajuste deverá ser pleiteado pelas partes antes:

I - do advento da data base referente ao reajuste subsequente;

II - da assinatura de aditivo de prorrogação contratual;

III - do encerramento do contrato.

§ 3º O prazo previsto no *caput* somente poderá ser alterado por força de lei, sendo obrigatória a apresentação, por parte da CONTRATADA, da documentação que comprove a origem do novo preço praticado.

DA GARANTIA

Cláusula nona. Caberá à CONTRATADA apresentar garantia contratual, devendo optar por uma das seguintes modalidades:

I – caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II – seguro-garantia; e

III – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

§ 1º A garantia, em valor equivalente a até 5% (cinco por cento) do valor anual contratado, deverá ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis da assinatura do contrato, sob pena de, constatado o prejuízo ao interesse público, iniciar-se processo visando à extinção contratual.

§ 2º O valor e o prazo de validade da garantia será atualizado por meio da apresentação de garantia complementar, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da assinatura do respectivo aditivo, nas mesmas condições do contrato.

§ 3º Em havendo extinção contratual, o CONTRATANTE poderá recorrer à garantia constituída, a fim de ressarcir-se dos prejuízos que lhe tenha acarretado a CONTRATADA, podendo ainda reter créditos decorrentes do contrato e promover a cobrança judicial ou extrajudicial por perdas e danos.

§ 4º Se a CONTRATADA optar pela modalidade caução em dinheiro, deverá efetuar o depósito do valor indicado em caderneta de poupança, com conta vinculada, no Banco do Brasil S.A, devendo o comprovante de depósito ser apresentado à Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços, da Diretoria de Material e Patrimônio.

§ 5º Se a CONTRATADA optar pela modalidade seguro-garantia, títulos da dívida pública ou fiança bancária, serão observados os seguintes procedimentos:

I – a CONTRATADA deverá apresentar à Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços, da Diretoria de Material e Patrimônio, endereço eletrônico dmp.contrato@tjsc.jus.br, a apólice do seguro garantia ou carta de fiança bancária correspondente ao valor da garantia;

II – a aceitação de títulos da dívida pública ficará condicionada à verificação com o Banco Central do Brasil ou órgão emissor sobre sua exequibilidade e validade;

III – o seguro-garantia somente será aceito se contemplar todos os eventos indicados nos incisos do § 6º desta cláusula e continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

§ 6º A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

I – prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

II – prejuízos diretos causados ao CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

III – multas moratórias e punitivas aplicadas pelo CONTRATANTE à CONTRATADA; e

IV – obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

§ 7º A garantia será considerada extinta nos seguintes casos:

I – com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato; e

II – após o término da vigência do contrato.

§ 8º O CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

I – caso fortuito ou força maior;

II – alteração sem prévia anuência da seguradora ou do fiador das obrigações contratuais;

III – descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração; ou

IV – prática de atos ilícitos dolosos por servidores/as da Administração.

§ 9º Não serão admitidas outras hipóteses de não execução da garantia que não as previstas no parágrafo acima.

§ 10. A modalidade de garantia apresentada pela CONTRATADA será formalizada por meio de apostila, conforme modelo anexo ao presente contrato. Caso haja alteração da modalidade de garantia durante a vigência contratual, sua formalização observará o mesmo procedimento.

DA LIBERAÇÃO DA GARANTIA

Cláusula décima. A garantia será liberada ou restituída pelo CONTRATANTE após a fiel execução

do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

§1º Em contratos por escopo, será liberada após o recebimento definitivo do objeto.

§ 2º Se a opção da CONTRATADA for pela modalidade caução em dinheiro:

I – a CONTRATADA terá direito à restituição do valor caucionado retido, atualizado monetariamente pelo mesmo índice da poupança, do período compreendido entre a data do depósito e a data da efetiva liberação; e

II – a caução em dinheiro será liberada após solicitação formal da CONTRATADA.

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Cláusula décima primeira. As sanções administrativas serão: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, com fulcro no Título IV - Das Irregularidades, Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas, da Lei n. 14.133/2021.

§ 1º A penalidade de advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do **caput** do art. 155 desta Lei, qual seja *dar causa à inexecução parcial do contrato*, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

§ 2º A CONTRATADA estará sujeita às multas prevista no Projeto Básico anexo.

§ 3º Caracterizada a inexecução e constatado o prejuízo ao interesse público, o CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA outras sanções ou até mesmo iniciar o processo de extinção contratual.

§ 4º Os valores correspondentes à prática de infrações contratuais serão retidos e deduzidos do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, após o que será a CONTRATADA notificada para, querendo, apresentar defesa administrativa, no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 5º Os valores retidos pela prática de infrações poderão, após regular processo administrativo, ser convertidos em multa pela autoridade competente.

§ 6º A devolução dos valores retidos, caso não convertidos em multas, será realizada com correção monetária pelo índice oficial de inflação do Brasil.

§ 7º Caso não seja possível a retenção e dedução do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, os valores relativos à multa serão pagos mediante notificação de cobrança; neste caso, o CONTRATANTE encaminhará, no primeiro dia útil após vencidos os prazos estipulados neste contrato, notificação de cobrança à CONTRATADA, que deverá fazer o recolhimento aos cofres públicos até o 5º (quinto) dia útil a partir de seu recebimento, sob pena de cobrança judicial, observando que:

I – as multas previstas neste contrato são cumulativas, ou seja, umas sobre as outras, sendo os limites incidentes sobre cada uma delas; e

II – na hipótese de a CONTRATADA não efetuar o recolhimento da notificação de cobrança, o CONTRATANTE inscreverá o valor em dívida ativa.

§ 8º A penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina será aplicada, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, descredenciamento do Cadastro de Fornecedores do PJSC, sem prejuízo da multa de 10% (dez por cento) sob o saldo remanescente do contrato, nos seguintes casos:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - dar causa à inexecução total do contrato;

III - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

IV - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

V - não substituir ou refazer, no prazo estipulado, os serviços recusados pelo CONTRATANTE; e/ou

VI - descumprir os prazos e condições previstas neste contrato.

§ 9º. A penalidade de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do artigo 156, IV, da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes casos:

I – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

V – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846/2013.

§ 10. É admitida a reabilitação do contratado perante o PJSC, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, exigindo, cumulativamente, os seguintes requisitos:

I - reparação integral do dano causado à Administração Pública;

II - pagamento da multa;

III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos.

§ 11. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

§ 12. Na aplicação das penalidades acima serão admitidos os recursos previstos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

§ 13. Ocorrendo caso fortuito ou força maior, regularmente comprovado e aceito pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades.

§ 14. Além das penalidades acima citadas, a CONTRATADA ficará sujeita ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores do CONTRATANTE.

DA INEXECUÇÃO E DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula décima segunda. A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua extinção com as consequências contratuais e as previstas em lei, com fulcro no Título III, Capítulo VIII da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes modos:

I - determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

§ 1º Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I - não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

II - desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III - alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV - decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V - caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI - atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

VII - atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

VIII - razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

IX - não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

§ 2º O descumprimento, por parte da CONTRATADA, de suas obrigações legais e/ou contratuais assegurará ao CONTRATANTE o direito de extinguir o contrato a qualquer tempo, independentemente de aviso, interpelação judicial e/ou extrajudicial.

§ 3º A extinção por ato unilateral do CONTRATANTE sujeitará a CONTRATADA à multa rescisória de até 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo do contrato existente na data da extinção, independentemente de outras penalidades.

§ 4º Caso o valor do prejuízo do CONTRATANTE advindo da extinção contratual por culpa da CONTRATADA exceder o valor da Cláusula Penal prevista no parágrafo anterior, esta valerá como mínimo de indenização, na forma do disposto no art. 416, parágrafo único, do Código Civil.

§ 5º A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

DOS ENCARGOS

Cláusula décima terceira. As despesas decorrentes de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução deste contrato ficarão a cargo da CONTRATADA, bem como a correta aplicação da legislação atinente à segurança, à higiene e à medicina do trabalho.

DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

Cláusula décima quarta. A alteração de quaisquer das disposições estabelecidas neste contrato, somente se reputará válida se tomada nos termos da lei e expressamente em aditivo, que a este contrato se aderirá.

DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E DOS CASOS OMISSOS

Cláusula décima quinta. Este contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei n. 14.133/2021 e pelos preceitos de direito público, sendo aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

Parágrafo único. Os casos omissos serão resolvidos à luz da referida lei, recorrendo-se à analogia, aos costumes e aos princípios gerais do direito.

DOS PRAZOS

Cláusula décima sexta. Este contrato terá os seguintes prazos:

I – de vigência: a contar da data da assinatura do contrato até o adimplemento total das obrigações;

II – de execução dos serviços: 24 (vinte e quatro) meses, a contar do recebimento da ordem de serviço pela CONTRATADA, podendo ser prorrogado nos termos do art. 107 da Lei n. 14.133/2021, mediante aditivo, se houver interesse das partes.

III – de apresentação da garantia de execução do contrato: 10 (dez) dias úteis, a contar da assinatura do contrato;

IV – de apresentação da garantia complementar: 30 (trinta) dias, contados da assinatura do respectivo aditivo.

Parágrafo único. Os demais prazos relacionados à prestação dos serviços estão previstos no Projeto Básico anexo.

DA PUBLICAÇÃO

Cláusula décima sétima. O CONTRATANTE providenciará a publicação deste contrato no Diário da Justiça Eletrônico, no Portal Nacional de Compras Públicas, nos termos do art. 94, I, da Lei n. 14.133/2021, e no Portal da Transparência do Poder Judiciário de Santa Catarina (www.tjsc.jus.br/contratos), cuja consulta é possível ao inserir o exercício (ano) e o número do contrato.

DO FORO

Cláusula décima oitava. Fica eleito o Foro da Comarca da Capital, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para nele serem dirimidas dúvidas e questões oriundas deste contrato.

E, por estarem acordes, as partes assinam este contrato em duas vias de igual forma e teor.

ANEXO I PROJETO BÁSICO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

UNIDADE DEMANDANTE: Diretoria de Engenharia e Arquitetura

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE PÚBLICA:

I.1 Qual a necessidade pública?

Sistemas de climatização são empregados com objetivo de garantir o conforto térmico dos usuários, compondo um dos pré-requisitos para proporcionar ambientes de trabalho adequados.

Equipamentos em geral requerem manutenção com o objetivo de prolongar a vida útil e permitir o funcionamento adequado.

Diante do exposto, e com fim de atender ao que determinam as normativas vigentes, especialmente a Portaria n. 3523/1998 no Ministério da Saúde, bem como resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, além de atender a exigências técnicas da Lei n. 13.589/2018 e demais entidades de classe legalmente habilitadas, como o CREA/SC, mostra-se imprescindível a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva no sistema de climatização.

I.2 Será uma contratação inédita?

Não

I.3 Como esta necessidade pública vem sendo atendida até o momento?

- Contrato n. 51/2022, com fim da vigência em 12/01/2025, não será prorrogado por desinteresse da contratada (0046374-69.2022.8.24.0710);

- Contrato n. 98/2020, com fim da vigência em 30/11/2025, não será prorrogado por desinteresse da contratada (0021505-42.2022.8.24.0710);

- Contrato n. 87/2023, com fim da vigência em 31/08/2024, em razão de rescisão unilateral por inadimplemento (0067872-56.2024.8.24.0710).

I.3.1 Qual o número do processo administrativo da contratação anterior?

0046374-69.2022.8.24.0710, 0037670-38.2020.8.24.0710 e 0058211-87.2023.8.24.0710

I.4 Em que data a contratação para o atendimento desta necessidade precisa estar vigente?

A nova contratação deverá estar vigente a partir de 07/01/2025.

II. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

O objeto desta contratação está relacionado ao atributo "Garantir infraestrutura adequada à prestação de serviços" do Planejamento Estratégico Institucional. Com relação ao Planejamento de Contratações Anual (PCA), a demanda está identificada pelo código **ID 200.3.62.65 (doc. 8658916 - SEI 0050063-87.2023.8.24.0710)**, prevista para envio à DGA em 15/10/2024 e contratação no primeiro semestre de 2025 (início dos serviços).

III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

III.1 Quais os requisitos da contratação?

III.1.1 Requisitos funcionais:

- Execução de serviços nos moldes do previsto em memorial descritivo, a fim de cumprir as normativas vigentes, prolongar vida útil de equipamentos observando orientações de fabricantes, bem como proporcionar ambiente adequado aos usuários.
- Responsabilidade técnica de profissional habilitado e qualificado, essencial por se tratar de serviço de engenharia e sistema de elevada complexidade, que demanda conhecimento prévio para manutenção, operação e controle.

III.1.2 Requisitos não funcionais:

- Serviços executados mediante prévio agendamento com o responsável local.
- Manutenções com frequências mínimas definidas, podendo ser realizadas com maior frequência, a critério do responsável técnico, com objetivo de atender a necessidade pública.

III.1.3 Requisitos externos, se for o caso (requisitos que não estão relacionados diretamente à solução, mas que podem impactar no seu atendimento, como o local de entrega/prestação do serviço, atendimento a legislações ou normas específicas);

Não se aplica.

III.1.4 Requisitos de sustentabilidade, em conformidade com o Guia de Contratações Sustentáveis do Poder Judiciário de Santa Catarina;

Sim, conforme as normativas do item seguinte.

III.2 Quais as justificativas para os requisitos escolhidos?

Equipamentos de climatização, principalmente sistemas centrais, apresentam complexidade e valor agregado elevados. Nesse contexto, é primordial que se promova a manutenção continuada destes equipamentos, com o objetivo de prolongar vida útil, minimizar períodos de parada (não funcionamento) e proporcionar adequada qualidade do ar interno nos ambientes climatizados. A ausência desses requisitos acarreta, portanto, mais custos e existência de ambientes de trabalho insalubres.

III.3 Quais normas devem ser atendidas para que a solução alcance seus objetivos?

- NBR 16401/2008 – Instalações de ar condicionado;
- Portaria 3523/GM do Ministério da Saúde, bem como o preenchimento do PMOC – Plano de

Manutenção, Operação e Controle, de acordo com as necessidades dos equipamentos e com as normas NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010 e RE n.09 Anvisa/2003.

- NR-6: Equipamentos de proteção individual – EPI;
- NR-10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, quando aplicável;
- NR-35: Trabalho em altura, quando aplicável;

Além de demais normas técnica específicas da ABNT e INMETRO, demais normas regulamentadores no Ministério do Trabalho e recomendações dos fabricantes acerca do emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos. Cabendo ao responsável técnico o controle e cumprimento, incluindo atualizações ou novas normas relacionadas aos serviços prestados.

IV. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE:

IV.1 Quantas unidades de serviços deverão ser contratadas?

As quantidades estão estimadas na planilha orçamentária constante dos autos.

JUSTIFICATIVA

A quantidade estimada considerou o número de equipamentos e potência instalada nos prédios atendidos, visando abranger ao máximo os materiais passíveis de substituição e evitar paradas prolongados dos sistemas de climatização, caso surjam imprevistos.

Não cabe a participação exclusiva de ME/EPP, considerando que o valor da contratação ultrapassa o limite legal de oitenta mil reais, bem como é inviável a reserva de cota destinada à participação exclusiva de ME/EPP, por não se tratar da contratação de bem de natureza divisível, mas de contratação de serviço.

Não foi estabelecido quantitativo mínimo para empreitada por preço unitário (EPU), pois a maior parte dos itens referem-se a peças e o uso não é programado, uma vez que dependem do mau funcionamento ou dano de algum componente.

O item em regime de empreitada por preço global envolve a execução de manutenção preventiva e corretiva mensalmente, obedecendo Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) que deverá ser elaborado.

ITEM 1 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço global			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
1.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Palhoça	mês	12

ITEM 3 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
3.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum Des. Eduardo Luz	mês	12

ITEM 3 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço global			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
5.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Gaspar	mês	12

Os itens em regime de empreitada por preço unitário servem de apoio à execução do item supracitado, com intuito de fornecer agilidade ao atendimento por meio de substituição de componentes ou acionamentos adicionais.

ITEM 2 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço unitário			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5
2.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12
2.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16
2.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10
2.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10
2.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10
2.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1

2.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1
2.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1
2.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1
2.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1
2.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1
2.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1
2.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1
2.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1
2.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1
2.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1
2.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1
2.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1
2.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1
2.21	Compressor Chiller York	unid	1
2.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1
2.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24
2.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1
2.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1
2.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1
2.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1

ITEM 4 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL- Empreitada por preço unitário			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
4.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5
4.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12
4.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16
4.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10
4.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10
4.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10
4.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1
4.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1
4.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1
4.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1
4.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1
4.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1
4.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1
4.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1
4.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1
4.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1
4.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1
4.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1
4.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1
4.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1
4.21	Compressor Chiller York	unid	1
4.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1
4.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24
4.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1
4.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1
4.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1
4.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1

ITEM 6 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço unitário			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
6.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6
6.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6
6.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	12

6.4	Deslocamento da Equipe Técnica para serviços de melhorias	unid	8
6.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit hidráulico	cj	4
6.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit válvulas	cj	4
6.7	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit renovação	cj	4
6.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária: 45 m³/h a 180kPa, 6CV.	unid	1
6.9	Instalação de Bomba hidráulica Secundária: 45 m³/h a 300kPa,10CV.	unid	1
6.10	Instalação de Bomba hidráulica Base CAG:7,5 m³/h a 350KPa, 2CV.	unid	1
6.11	Instalação de Bomba hidráulica Condensação: 65 m³/h a 200kPa 7,5CV.	unid	1
6.12	Motor Elétrico até 2CV	unid	1
6.13	Motor Elétrico até 5CV	unid	1
6.14	Motor Elétrico até 7,5CV	unid	1
6.15	Motor Elétrico até 10CV	unid	1
6.16	Placa Eletrônica do Modulo de Comunicação do Chiller Trane	unid	1
6.17	Placa do Módulo de Partida - Chiller TRANE	unid	1
6.18	Módulo Eletrônico Painel Controlador DYNAVIEW - TRANE	unid	1
6.19	Sensor do Nível do Líquido do Chiller TRANE	unid	1
6.20	Compressor Scroll do Chiller a AR TRANE	unid	1
6.21	Compressor Chiller TRANE RTWD120SE	unid	1
6.22	Válvula de expansão Chiller Trane	unid	1
6.23	Óleo em Galão 3,79l para Chiller Trane	unid	12
6.24	Válvula Mestre do Óleo do Chiller Trane	unid	1
6.25	Modulo de Expansão XM30/32	unid	1
6.26	Controladora Symbio500 Automação	unid	1
6.27	Tracer SC - Chiller.	unid	1
6.28	Módulo Expansão XM70	unid	1
6.29	Controlador UC600 Automação	unid	1
6.30	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1
6.31	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1
6.32	Inversor de Frequência até 7,5CV	unid	1
6.33	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1
6.34	Inversor de Frequência até 15CV	unid	1
6.35	Inversor de Frequência até 20CV	unid	1
6.36	Fluido Refrigerante Freon R134A	unid	20
6.37	Fluido Refrigerante Freon R407C	unid	10

IV.2 Qual o histórico da demanda pelo bem ou serviço?

Trata-se de prestação de serviço de manutenção em sistemas de climatização existentes, o quantitativo está vinculado ao número e potência dos equipamentos instalados.

IV.3 Haverá incremento ou diminuição da demanda levando-se em conta os objetivos propostos no Planejamento Estratégico Institucional ou no planejamento específico da unidade gestora orçamentária, a exemplo do Plano de Obras ou Plano Diretor de Tecnologia da Informação?

Não.

V. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO e ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

V.1 Quadro comparativo:

Solução 1	Terceirização de mão de obra para prestação dos serviços
Solução 2	Manutenção preventiva e corretiva no regime de empreitada por preço global - sem atendimentos diários
Solução 3	Manutenção preventiva e corretiva no regime de empreitada por preço global - com atendimentos diários

As 3 soluções citadas já foram empregadas em contratos do TJSC, contudo, de acordo com as

experiências, com grandes diferenças na gestão contratual e na satisfação dos usuários.

V.2 INDICAÇÃO SOBRE A NATUREZA DOS BENS (COMUM OU LUXO) APONTADOS NAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS:

Não se aplica, considerando que se trata somente da contratação de serviços.

VI. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

VI.1 A adjudicação do objeto se dará por item ou por grupo de itens?

A adjudicação será por grupo de itens, cada grupo com os itens relacionados a uma edificação:

Itens 1 e 2: Fórum de Palhoça;

Itens 3 e 4: Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital;

Itens 5 e 6: Fórum de Gaspar.

VI.2 Em caso de agrupamento de itens, quais as justificativas da não adoção do parcelamento da solução?

A adjudicação global por grupo de itens se justifica pela necessidade de responsabilidade técnica de todo o sistema de climatização. O grupo representa todos os itens que atendem ao sistema de climatização da edificação.

Nesse sentido, em que pese existam itens em regime de empreitada por preço global e por preço unitário, haveria conflito para definição de responsabilidade ou assistência técnica, caso fosse empregada a adjudicação por item.

VII. RESULTADOS PRETENDIDOS:

VII.1 Benefícios diretos

- Funcionamento adequado do sistema de climatização e seus componentes;
- Vida útil do sistema prolongada;
- Garantia de conforto térmico nos ambientes da edificação atendidos pelos sistema por mais tempo, minimizando períodos sem funcionamento;

VII.2 Benefícios indiretos

- Gestão eficaz e eficiente de serviços e contratos através dos contatos diretos entre prestadores de serviço e usuários;
- Redução de custos com substituição de componentes e obras de substituição de sistemas, com preservação da vida útil proporcionada pela manutenção preventiva;
- Aumento da satisfação e conforto dos usuários.

VIII. PROVIDÊNCIAS PARA CELEBRAÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL:

VIII.1 Será necessário realizar capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual?

Não.

VIII.2 Será necessário realizar alguma adequação de ambiente para que o instrumento contratual possa ser celebrado?

Não.

IX. CONTRATAÇÕES CORRELATAS:

IX.1 Será necessária alguma contratação interdependente para o início desta que será contratada?

Não.

IX.2 Será necessária alguma contratação correlata a esta que será contratada?

Não.

X. IMPACTOS AMBIENTAIS e PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE:

X.1 Quanto aos critérios e práticas de sustentabilidade, preencher uma das seguintes alternativas

(x) Esta licitação possui item com critério de sustentabilidade indicado como requisito sustentável: o prolongamento da vida útil dos equipamentos, a preservação da qualidade do ar nos ambientes climatizados, a fim de manter os ambientes de trabalho salubres, bem como o atendimento das normativas a serem seguidas para o alcance dos objetivos da contratação, previstas no item III.3.

() Apesar de haver critérios de sustentabilidade, optou-se por não adotá-los

() Não há critérios de sustentabilidade.

X.1.1 Qual a justificativa da não adoção de critérios de sustentabilidade ou de não haver critérios de sustentabilidade?

Não se aplica.

X.2 Houve consulta ao Guia de Contratações Sustentáveis do PJSC pelos integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação?

Sim.

XI. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO QUE MELHOR ATENDE À NECESSIDADE PÚBLICA:

Garantir o funcionamento adequado dos equipamentos de climatização, por meio da manutenção preventiva periódica e manutenção corretiva com atendimento ágil, evitando desconforto aos usuários. A execução de manutenção preventiva mensal e corretiva visa atender ao que determina a Portaria n. 3523/1998 do Ministério da Saúde, e resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, assim como atender as exigências técnicas da Lei n. 13.589/2018 e demais entidades de classe legalmente habilitadas, como o CREA/SC.

Dentro dos serviços continuados de manutenção, existem prestações efetuadas em periodicidade fixa e serviços que devem ser executados apenas quando constatada a necessidade ou o interesse. Nesse sentido, há itens com execução em regime de empreitada por preço global e itens em regime de empreitada por preço unitário, estes empregados em situações pontuais de acordo com a necessidade ou interesse da Administração.

Considerando a complexidade dos sistemas e quantidade de serviços de periodicidade fixa, de acordo com a estimativa de horas realizada para realização integral dos serviços, entende-se necessário o atendimento diário de equipe técnica, portanto, oportuna e conveniente a opção pela solução 3 indicada no item anterior.

XII. ADEQUAÇÃO DO OBJETO À NECESSIDADE:

A solução adotada para atender à necessidade pública é prática comum no mercado, frente às exigências normativas relacionadas à manutenção de sistemas de climatização, conforto térmico e qualidade do ar em ambientes internos. Assim, de acordo com os estudos realizados, com base nas melhores práticas de gestão, bem como potência do sistema instalado, conclui-se que o objeto representa a melhor alternativa para atendimento da necessidade pública apresentada.

PROJETO BÁSICO - ID PCA DEA 200.3.62.65

PROJETO BÁSICO COM REGIME DA LEI N. 14.133/21

1 - UNIDADE REQUISITANTE (UR):

DEA - Diretoria de Engenharia e Arquitetura

2 - OBJETO:

Contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, dos sistemas de climatização do Fórum da Comarca de Palhoça, do Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital - e do Fórum da Comarca de Gaspar, observadas as especificações e demais condições definidas no edital e seus anexos.

A) CÓDIGO DO CATÁLOGO DE MATERIAL/SERVIÇO: 22454

B) MARCA DE REFERÊNCIA: não se aplica

B.1) MODELO DA MARCA DE REFERÊNCIA: não se aplica

B.2) MODELO E MARCA CUJA PARTICIPAÇÃO É VEDADA: não se aplica

C) ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA E CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

1. Garantia:

a) dos serviços: mínimo de 90 (noventa) dias para serviços duráveis, a partir do aceite no relatório de manutenção pelo PJSC;

b) dos materiais (exceto motores): mínimo de 90 (noventa) dias a partir do aceite no relatório de manutenção pelo PJSC;

c) dos motores elétricos e compressores: mínimo de 1 (um) ano, a partir do aceite no relatório de

manutenção pelo PJSC;

2. Justificativa: *A exigência de garantia de 1 (um) ano se justifica em razão do vulto e importância dos componentes para os equipamentos. Ressalta-se que se trata de prática comum no mercado.*

3. Prevalecerá a garantia por tempo superior, na hipótese de o fabricante ou a CONTRATADA oferecer prazo superior ao exigido em edital.

4. Modo de prestação de assistência técnica durante o prazo de garantia:

4.1 Se, durante o prazo de garantia, os produtos ou serviços, apresentarem defeitos e/ou vícios, a CONTRATADA deverá substituí-los ou refazê-los no prazo de até 3 dias úteis, a partir da comunicação por escrito;

4.2 Tratando-se de vício oculto, o prazo decadencial inicia-se no momento em que ficar evidenciado o vício.

5. Local da realização da manutenção ou assistência técnica é o da realização da respectiva manutenção.

D) LOCAL DE PRESTAÇÃO/EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

1. Locais:

- Fórum da Comarca de Palhoça, localizado na Rua Hilza Terezinha Pagani, 409 - Forum, Palhoça - SC, 88132-256; Telefone: (48) 3287-5526 (Secretaria de Foro);
- Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital, localizado na Rua José da Costa Moellman, 197 - Centro, Florianópolis - SC, 88020-170; Telefone: (48) 3287-6738 (Secretaria de Foro);
- Fórum da Comarca de Gaspar, localizado na Rua Prefeito Julio Schramm, n. 33, bairro Sete de Setembro, 89114-900, Telefone: (47) 3217-8204 (Secretaria de Foro).

2. Horário: entre 7 horas e 22 horas durante os dias de semana, de acordo com horário definido pela Secretaria de Foro; podendo, em caso de comum acordo entre as unidades atendidas e a CONTRATADA, ocorrer a prestação em horário diverso.

O início da execução dos serviços em regime de empreitada por preço global dar-se-á somente após a reunião do responsável técnico com equipe da Diretoria de Engenharia e Arquitetura.

As ordens de serviço discriminarão o local de execução, a natureza e a quantidade dos serviços a serem realizados para execução em regime de empreitada por preço unitário.

Os produtos e serviços sob responsabilidade da CONTRATADA são aqueles que correspondem aos que efetivamente forem executados em decorrência do contrato, observado que as execuções que apresentarem defeitos deverão ser refeitas, sem custos adicionais ao PJSC.

Na execução dos serviços serão observados rigorosamente os princípios básicos de engenharia, orientações do fabricante e as normas da ABNT.

A falta de funcionários e/ou equipamentos e ferramentas não poderá ser alegada como motivo para a não execução de serviços e não eximirá a CONTRATADA das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento das condições estabelecidas.

A CONTRATADA deverá manter telefone e endereço eletrônico disponíveis para receber chamado e ordens de serviço provenientes do PJSC para a execução dos serviços objeto do contrato.

A execução deverá ser realizada rigorosamente de acordo com as especificações e demais elementos técnicos relacionados neste instrumento, sendo que quaisquer alterações somente poderão ser realizadas se apresentadas, por escrito, e aprovadas pela Diretoria de Engenharia e Arquitetura.

A CONTRATADA só será eximida de sua responsabilidade por qualquer evento considerado como danoso e/ou prejudicial à regular execução dos serviços se, após análise do PJSC, restar concluído que se trata de fato imprevisível, dificultoso à normal execução do contrato, ou previsível, porém de consequências incalculáveis, ou ainda, de caso fortuito e força maior. Caberá exclusivamente à CONTRATADA o encargo de reunir toda documentação necessária à comprovação da ocorrência dos fatos mencionados, a ser apreciada pelo PJSC.

E) FREQUÊNCIA E PERIODICIDADE:

Mensal, para serviços em regime de empreitada por preço global, com atendimento diário.

Para os demais, não se aplica, pois trata-se de empreitada por preço unitário, sem frequência e/ou periodicidade definida.

F) ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

1. A partir do recebimento da primeira ordem de serviço, iniciará, para a CONTRATADA a obrigação de promover as manutenções dos equipamentos nos prazos e condições estipuladas neste Projeto Básico.

2. O objeto contratado, observadas as condições estabelecidas no edital, será recebido da seguinte forma:

2.1 provisoriamente, por meio de aceite da Secretaria do Foro, que assinará o relatório de manutenção após a realização do serviço;

2.2 definitivamente, por servidor da área técnica no prazo de 30 dias a contar do recebimento do pedido de liberação do pagamento, com os relatórios de manutenções das manutenções corretivas e preventivas realizadas nas comarcas no mês anterior, com a devida assinatura dos respectivos Chefes de Secretaria de Foro, conforme estabelecido neste Projeto Básico.

III. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O preço de referência foi estimado por meio da base do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal, sendo que os itens não contemplados nesta base foram orçados a partir de cotações com fornecedores especializados, com cumprimento dos requisitos elencados na IN DMP n. 1/2021 quanto aos parâmetros de pesquisa utilizados, justificativa de escolha dos fornecedores consultados, metodologia de cálculo do preço referência e demais regras pertinentes à pesquisa de preços de mercado.

O preço estimado máximo para os serviços, para o **período de 24 meses**, é de:

Fórum de Palhoça: R\$ 1.377.914,86, sendo R\$ 460.280,16 para os serviços de empreitada por preço global (item 1.1) e R\$ 917.634,70 para serviços de empreitada por preço unitário (item 2).

Fórum Des. Eduardo Luz: R\$ 1.377.914,86, sendo R\$ 460.280,16 para os serviços de empreitada por preço global (item 3.1) e R\$ 917.634,70 para serviços de empreitada por preço unitário (item 4).

Fórum de Gaspar: R\$ 1.804.934,10, sendo R\$ 465.885,36 para os serviços de empreitada por preço global (item 5.1) e R\$ 1.339.048,74 para serviços de empreitada por preço unitário (item 6).

IV. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO:

A) DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

1. Contatar com a Diretoria de Engenharia e Arquitetura antes de iniciar os serviços, no sentido de acertar os detalhes de execução, evitando transtornos durante sua prestação;

2. Executar os serviços nas condições, preço e prazo estabelecidos no contrato e seus anexos;

3. Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao PJSC como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável;

4. Apresentar à Diretoria de Engenharia e Arquitetura, para aprovação desta, sob pena de inexecução contratual, nos prazos previstos no Projeto Básico:

I - o registro no respectivo Conselho Técnico Profissional que abranja o Estado de Santa Catarina, caso registrada em outro Estado da Federação;

II - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços, bem como dos responsáveis técnicos das subcontratadas, quitadas;

III - a comprovação do vínculo do(s) profissional(is) acima indicado(s) com a CONTRATADA da seguinte forma: sócio, administrador ou diretor que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; administrador, diretor ou empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e prestador de serviços por meio de contrato escrito firmado com a CONTRATADA;

5. Executar os serviços com qualidade, de modo a atender às exigências do PJSC, utilizando profissionais próprios e especializados;

6. Fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços objeto do contrato;

7. Fornecer peças originais e genuínas, sempre que houver a necessidade de substituição/fornecimento de peças;

8. Atender prontamente as chamadas do PJSC, objetivando resolver os problemas encontrados;

9. Implantar no local de execução dos serviços a sinalização de acordo com as normas vigentes;

10. Emitir relatório após execução dos serviços de manutenção em forma de relatório de manutenção, visado pela Secretaria do Foro, a ser anexada à nota fiscal/fatura, consolidando informações sobre os serviços prestados, discriminando:

I - em relação ao serviço de manutenção preventiva, a data e hora da realização do serviço, diagnóstico realizado, peça(s) trocada(s), se for o caso, e/ou ação tomada; e

II - em relação ao serviço de manutenção corretiva, a hora e data do chamado, do atendimento realizado, sintoma relatado, diagnóstico realizado pela prestadora, peça(s) trocada(s), se for o caso, e/ou ação tomada.

11. Observar por si e por seus prepostos as normas de procedimento, segurança e disciplina interna do PJSC sempre que adentrar em suas instalações;

12. Refazer imediatamente, por sua conta, o serviço não aceito pela fiscalização, mantendo o local de execução limpo ao término do dia em que foi realizado;

13. Substituir, após a solicitação, o empregado ou seu preposto que estiver trabalhando em desacordo com o interesse dos serviços e, por este motivo, for rejeitado pela fiscalização do PJSC;

14. Cumprir todas as exigências das leis e normas atinentes à segurança, higiene e medicina do

trabalho, fornecendo os adequados equipamentos de proteção individual a todos os que trabalharem ou, por qualquer motivo, permanecerem no local de execução dos serviços, incluindo o uso de uniforme e/ou crachá de identificação;

15. Facilitar todas as atividades de fiscalização dos serviços que serão realizadas pelos servidores do PJSC, fornecendo todas as informações e elementos necessários;

16. Apresentar orçamento prévio e aguardar análise e emissão de ordem de serviço, se aprovado, para execução dos serviços e substituição de peças não previstas no contrato;

17. Alocar na prestação dos serviços profissionais habilitados e devidamente qualificados para o desempenho dos serviços;

18. Disponibilizar funcionários, integralmente, a partir do chamado, não sendo aceito, durante a execução do contrato, o argumento de que os serviços não poderão ser executados por falta de pessoal;

19. Comunicar ao PJSC, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a execução dos serviços;

20. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do PJSC ou de terceiros de que tomar conhecimento, em razão da execução do objeto do contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido;

21. Respeitar os prazos previstos neste Projeto Básico;

22. Não subcontratar a terceiros, no todo ou em parte, o objeto do contrato, sem prévia anuência, por escrito, do PJSC. Desde logo, fica autorizada a subcontratação dos serviços previstos nos itens 2 (tratamento químico da água) e 4.1 (visitas técnicas do fabricante) do memorial descritivo;

JUSTIFICATIVA

Trata-se de serviços de natureza específica, ou seja, que demandam conhecimento e mão de obra especializada. É comum (praxe de mercado), que empresas subcontratem esses tipos de serviços especializados, para que não tenham que manter, em seu quadro funcional, todas as especialidades. Trata-se de serviços com qualificações específicas, que certamente iriam gerar ociosidade na alocação e uso daqueles recursos.

23. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

24. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;

25. Responsabilizar-se pela sucatagem dos materiais substituídos;

26. Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, caso a exigência seja aplicável à CONTRATADA;

27. Assumir a responsabilidade por todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados na execução de serviços inerentes ao contrato, ainda que acontecido em dependências do PJSC;

28. Dar conhecimento do Programa de Integridade das Contratações e do Código de Conduta das Contratações do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina, implementados pela [Resolução GP n. 30/2021](#), aos funcionários de seus respectivos quadros que participarão da execução contratual, inclusive à subcontratada e seus funcionários, se for o caso, estando todos cientes das normas éticas, da vedação de práticas de fraude e corrupção, da responsabilização e das penalidades previstas para atos lesivos.

29. Prestar garantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total anual do serviço contratado;

JUSTIFICATIVA: A exigência de garantia contratual em contratos de maior complexidade e elevado custo é uma prática comum e essencial para garantir a qualidade e segurança dos serviços que serão executados, bem como para proteger o interesse público e o erário. A garantia contratual é um instrumento que busca assegurar que a empresa contratada cumpra todas as obrigações estabelecidas no contrato, incluindo prazos, qualidade dos materiais e serviços, e demais cláusulas contratuais. Nesse tipo de prestação de serviço, há riscos mais elevados e maiores investimentos financeiros, tornando-se imprescindível a adoção de medidas que minimizem possíveis prejuízos aos cofres públicos. A garantia contratual, portanto, é um mecanismo eficaz para assegurar que os recursos públicos sejam utilizados de forma responsável e que as empresas contratadas cumpram com as suas obrigações. A exigência de garantia contratual possibilita a realização de reparos e correções necessárias, caso sejam identificadas falhas na execução dos serviços. Outro aspecto relevante é que a garantia contratual pode servir como incentivo para que a empresa contratada cumpra com as suas obrigações contratuais, uma vez que o não cumprimento pode levar à perda da garantia e, consequentemente, à responsabilização da empresa contratada pelos prejuízos causados. Portanto, diante da complexidade e elevado custo envolvidos em contratos entre a administração pública e um particular, é fundamental exigir a garantia contratual como forma de proteger o interesse público, garantir a qualidade e segurança dos serviços, e incentivar a empresa contratada a cumprir com as suas obrigações contratuais.

30. Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços;

31. Manter atualizado o endereço do correio eletrônico;

32. Manter, durante a execução do contrato, profissional habilitado responsável pelos serviços.

JUSTIFICATIVA: Este item visa a atender as exigências técnicas do CREA-SC e da Lei n. 13.589/2018, bem como busca admitir empresas que possuam profissionais com nível de capacidade técnica suficiente para

atender ao objeto da licitação, com ensejo de manter a qualidade de preservação, restauração, assistência, e correção do sistema de climatização com destreza e solidez. Não menos importante, a responsabilidade de profissional qualificado com conhecimento técnico e experiência visa manter, preservar e prolongar a vida útil dos equipamentos. Trata-se, portanto, de exigência mínima para garantir que os serviços sejam executados por profissionais devidamente habilitados. Ressalta-se que, em decorrência da complexidade e especialização, os respectivos serviços de manutenção, se prestados de forma incorreta, poderão comprometer o funcionamento e segurança dos equipamentos.

33. Fornecer os produtos nas condições, no preço e no prazo estipulados na proposta. Impossibilitada de cumprir o(s) prazo(s) de entrega, a CONTRATADA deverá adotar os seguintes procedimentos:

33.1 Enviar eletronicamente para o endereço dmp.contrato@tjsc.jus.br o pedido de prorrogação de prazo até as 19h da data-limite para a entrega do produto, endereçando-o à Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços, devendo o arquivo estar obrigatoriamente no formato PDF (Portable Document Format), com tamanho máximo de 10 (dez) megabytes, sem prejuízo da observância dos demais requisitos previstos nos arts. 12 a 15 da Resolução Conjunta GP/CGJ n. 7/2019 (disponível no link <http://busca.tjsc.jus.br/buscatextual/integra.do?cdSistema=1&cdDocumento=174032&cdCategoria=1&q=&frase=&excluir=&qualquer=&prox1=&prox2=&proxc=>).

33.2 o pedido de prorrogação do prazo de entrega deverá estar instruído com, no mínimo, as informações abaixo:

33.2.1 identificação do objeto, número do Pregão, número da Ordem de Serviço;

33.2.2 justificativa plausível quanto à necessidade da prorrogação;

33.2.3 documentação comprobatória; e

33.2.4 indicação do novo prazo a ser cumprido.

34. O(s) pedido(s) de prorrogação de prazo, em conformidade com o disposto nos incisos anteriores, será(ão) apreciado(s) com base na justificativa apresentada, na documentação acostada e no interesse público envolvido, ficando a critério da Administração o seu deferimento;

34.1 Caso a Administração conceda a prorrogação do prazo, nova data-limite será estabelecida, em conformidade com o deferido;

34.2 Caso a Administração não conceda a prorrogação do prazo, a CONTRATADA estará sujeita às sanções administrativas pertinentes;

34.3 Serão considerados intempestivos os pedidos de prorrogação efetuados após a expiração do prazo de entrega.

B) DAS OBRIGAÇÕES DO PJSC:

1. Promover condições para a execução dos serviços objeto do contrato no local previsto neste Projeto Básico;

2. Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços de manutenção, exigindo, sempre, a carteira de identificação funcional;

3. Prestar os esclarecimentos sobre as circunstâncias em que foram observadas as irregularidades e/ou defeitos no funcionamento do equipamento;

4. Promover o aceite no relatório de manutenção por meio da Secretaria do Foro, por ocasião das visitas técnicas da CONTRATADA para prestação de serviços especificados no contrato;

5. Colocar à disposição da CONTRATADA as informações técnicas que dispõe sobre o equipamento, incluindo manuais e dados técnicos sobre os serviços anteriormente executados, se existirem;

6. Comunicar imediatamente à CONTRATADA a ocorrência de qualquer defeito ou deficiência que venha a constatar nos equipamentos;

7. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

8. Analisar se o orçamento prévio apresentado pela CONTRATADA é compatível com o preço de mercado;

9. Emitir, caso aprovado o orçamento prévio e existentes recursos na reserva orçamentária, a ordem de serviço para a execução pela CONTRATADA no prazo previsto em contrato;

10. Não trocar ou alterar peças sem autorização expressa da CONTRATADA;

11. Emitir as ordens de serviço por intermédio da Diretoria de Engenharia e Arquitetura, responsabilizando-se esta, inclusive, pelo envio à CONTRATADA;

12. Dar aceite nas ordens de serviço e relatórios de manutenção por intermédio da Secretaria do Foro, como requisito para pagamento dos serviços executados pela CONTRATADA;

13. Efetuar o pagamento de acordo com as condições de preço e prazos previstos no contrato;

14. Empenhar os recursos necessários, garantindo o pagamento da nota fiscal em dia;

15. Publicar o extrato do contrato, seus aditivos, bem como os apostilamentos, se ocorrerem, no Portal da Transparência do Poder Judiciário de Santa Catarina (<https://tjsc.thema.inf.br/transparencia/portal/#/consultaContrato>) — cuja consulta é possível ao inserir o exercício

(ano) e o número do contrato —, no Diário da Justiça Eletrônico, órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina, veiculado no site do Tribunal de Justiça, no endereço www.tjsc.jus.br, e no Portal Nacional de Contratações Públicas, quando concluída integração do sistema que viabilize a transferência de dados;

16. Fiscalizar a prestação de serviços, comunicando à CONTRATADA quaisquer fatos que necessitem sua imediata intervenção;

17. Controlar e acompanhar toda a execução do contrato; e

18. Designar gestor operacional para acompanhamento do contrato, nos moldes da Resolução GP n. 78/2023.

V. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

A) FISCALIZAÇÃO

1. O PJSC exercerá ampla e irrestrita fiscalização na execução dos serviços objeto do contrato, a qualquer hora, por intermédio da Diretoria de Engenharia e Arquitetura, Secretaria de Foro ou pessoa designada pelo PJSC, por meio do gestor e fiscais abaixo indicados, nos termos dos arts. 41 a 44 da Resolução GP n. 78/2023 e do [Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos](#).

2. O acompanhamento da execução do contrato ficará a cargo da Secretaria de Foro ou Diretoria de Engenharia e Arquitetura, às quais caberá fiscalizar os prazos de execução ou refazimento dos serviços, suas especificações, bem como comunicar à CONTRATADA, formalmente, o descumprimento de quaisquer dos itens deste instrumento.

3. Compete ao Fiscal Técnico:

3.1. zelar pelo efetivo cumprimento das obrigações contratuais assumidas e pela qualidade dos produtos fornecidos e dos serviços prestados ao PJSC;

3.2. verificar se a entrega de materiais ou a prestação de serviços (bem como seus preços e quantitativos) está sendo cumprida de acordo com o instrumento contratual e o instrumento convocatório;

3.3. acompanhar, fiscalizar e atestar as aquisições e a execução dos serviços, de acordo com o objeto contratado, por meio da Secretaria do Foro; e

3.4. indicar eventuais descumprimentos contratuais para que, mediante processo administrativo, sejam devidamente apurados.

4. Após a execução dos serviços, a fiscalização efetuará uma avaliação nos mesmos, anotando em relatório próprio os problemas porventura ocorridos, o qual será enviado posteriormente à CONTRATADA para o saneamento dos problemas apontados, caso sejam constatados.

5. A fiscalização do PJSC anotar em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização dos descumprimentos observados.

6. O PJSC poderá determinar a correção dos serviços advindos da sua má realização ou desatendimento às especificações técnicas, desde que devidamente comprovados.

7. Os esclarecimentos e os documentos não previstos no contrato e no Projeto Básico que forem solicitados pela fiscalização deverão ser prestados no prazo estabelecido neste instrumento, sob pena da aplicação das penalidades previstas.

8. A fiscalização do PJSC poderá exigir a substituição de qualquer preposto da CONTRATADA, mediante decisão motivada do gestor do contrato.

9. A fiscalização exercida não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades que venham a ser cometidas por seus empregados que efetuarem os serviços nas dependências do PJSC, desde que a culpa lhes seja imputada.

10. A fiscalização do PJSC atuará efetivamente desde o início da prestação dos serviços até o término da vigência do contrato;

11. A forma de comunicação entre os gestores ou fiscais do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina e o preposto do contratado será realizada preferencialmente pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI; e

12. O gestor e o fiscal do contrato poderão solicitar ao contratado informações complementares para acompanhamento de questões relacionadas ao Programa de Integridade das Contratações, implementado pela [Resolução GP n. 30/2021](#).

- Equipe de Fiscalização: ainda não definida. A equipe só é definida quando da emissão da assinatura do contrato.

- Gestor da contratação: Diretor de Engenharia e Arquitetura;

- Fiscal Técnico: Chefe da Divisão de Manutenção Predial de 1º Grau; e

- Fiscal Administrativo: Chefe da Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços.

B) PENALIDADES:

1. As sanções administrativas serão: advertência, multa, impedimento de contratar com a Administração e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, com fulcro no Título IV, Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas da Lei n. 14.133/2021.

2. A penalidade de ADVERTÊNCIA será aplicada quando a infração administrativa corresponder a pequenas irregularidades verificadas na execução do contrato, que venham ou não causar danos ao PJSC ou a terceiros.

3. A CONTRATADA estará sujeita às seguintes multas:

3.1. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso na entrega do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC);

3.2. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso na apresentação do modelo de relatório mensal;

3.3. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso na realização da reunião com a equipe do PJSC;

3.4. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 10% (dez por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso no início da prestação dos serviços em regime de empreitada por preço global;

3.5. 5% (cinco por cento) por ocorrência, sobre o valor da manutenção mensal, pelo não cumprimento da visita mensal do Engenheiro Mecânico, sem justificativa apresentada pela CONTRATADA e aprovada pelo PJSC;

3.6. 1% (um por cento) ao dia, limitada a 10% (dez por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso no início e/ou na execução de serviços específicos;

3.7. pelo atraso no atendimento presencial aos chamados de manutenção emergencial, sobre o valor da manutenção mensal:

a) pelo período de 1 a 10 horas, 1% (um por cento) por hora; e

b) superior à 10ª hora, 10% (dez por cento), independente da aplicação da multa prevista na alínea "a";

3.8. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso no retorno aos questionamentos do PJSC ou na apresentação de documentos ou orçamento para peças não previstas em contrato;

3.9. 1% (um por cento) ao dia, limitada a 10% (dez por cento), sobre o valor total da ordem de serviço para a execução de serviços em regime de empreitada por preço unitário, pelo atraso no início e/ou na execução dos serviços;

3.10. 1% (um por cento) ao dia, limitada a 10% (dez por cento), sobre o valor total da ordem de serviço, pelo atraso na correção dos serviços executados em desacordo com o contratado;

3.11. 1% (um por cento) ao dia, limitada a 10% (dez por cento), sobre o valor total da ordem de serviço, pelo atraso na correção dos serviços referentes àquele realizado que apresentou problemas durante o prazo de garantia;

3.12. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso na execução da manutenção corretiva;

3.13. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso na apresentação da ART do responsável técnico e da comprovação do seu vínculo com a CONTRATADA;

3.14. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitada a 5% (cinco por cento), sobre o valor da manutenção mensal, pelo atraso na apresentação da documentação comprobatória da habilitação do técnico e da comprovação do seu vínculo com a CONTRATADA;

3.15. R\$ 500,00 (quinhentos reais) ao dia, limitada a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), por omissão no atendimento de ordem de serviço ou manutenção preventiva e corretiva, contado a partir do 11º (décimo primeiro) dia de inadimplemento, independentemente do valor da ordem de serviço, ressalvados os casos em que a data de início do serviço for acordada entre a fiscalização e a CONTRATADA;

3.16. 1% (um por cento) ao dia, por ocorrência, limitada a 10% (dez por cento), sobre o valor da manutenção mensal, contados da ocorrência do fato, pelo não cumprimento de quaisquer disposições do edital e seus anexos, quando não houver outra multa específica;

3.17. 10 (dez) vezes o valor do item danificado novo, pela comprovação de erros apontados pela auditoria dos serviços prestados pela CONTRATADA, além dos custos do trabalho de auditoria e dos danos causados (retificação ou substituição do bem patrimonial por novo);

3.18. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia, observado o máximo de 10% (dez por cento), facultando-se ao PJSC iniciar a qualquer momento, constatado o prejuízo ao interesse público, procedimento de rescisão contratual;

3.19. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia complementar, observado o máximo de 10% (dez por cento), facultando-se ao PJSC iniciar a qualquer

momento, constatado o prejuízo ao interesse público, procedimento de rescisão contratual;

3.20. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, limitado a 5% (cinco por cento), sobre o valor total anual do contrato, pelo atraso na apresentação da garantia contratual.

3.21. 0,5% a 5% sobre o valor do contrato em razão da litigância de má-fé.

3.21.1. considera-se litigante de má-fé aquele que:

I - deduzir pretensão ou defesa contra texto expresso de lei ou fato incontroverso;

II - alterar a verdade dos fatos; ou

III - interpor recurso com intuito manifestamente protelatório.

VI. GERENCIAMENTO DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO:

A) MAPA DE RISCOS: O Mapa de Riscos Gerais da contratação foi realizado pelo PJSC e faz parte do processo de contratação (Sei n. 0015011-35.2020.8.24.0710).

B) MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS:

(X) os riscos contratuais foram alocados nas obrigações contratuais, não se vislumbrando necessidade de elaboração de matriz de riscos específica.

() não se aplica, pois não se enquadra nos requisitos do art. 22, §2º, da Lei n. 14.133/2021.

() se aplica e consta das obrigações da contratação, implementando-se o seguinte quadro:

VII. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1. Pela execução dos serviços objeto do contrato, o PJSC pagará à CONTRATADA:

I - relativamente aos serviços em empreitada por preço global, o preço mensal pelos serviços, compreendendo:

ITEM 1 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço global						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*	VALOR TOTAL PARA 24 MESES (R\$)*
1.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Palhoça	mês	12			

ITEM 3 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*	VALOR TOTAL PARA 24 MESES (R\$)*
3.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum Des. Eduardo Luz	mês	12			

ITEM 5 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço global						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*	VALOR TOTAL PARA 24 MESES (R\$)*

5.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Fórum de Gaspar	mês	12			
-----	---	-----	----	--	--	--

**Valores de acordo com a proposta vencedora.*

II – relativamente aos demais serviços, o preço unitário de acordo com a quantidade efetivamente executada, compreendendo:

ITEM 2 - FÓRUM DA COMARCA DE PALHOÇA - Empreitada por preço unitário						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*	VALOR TOTAL PARA 24 MESES (R\$)*
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5			
2.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12			
2.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16			
2.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10			
2.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10			
2.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10			
2.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1			
2.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1			
2.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1			
2.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1			
2.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1			
2.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1			
2.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1			
2.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1			
2.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1			
2.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1			
2.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1			
2.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1			
2.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1			
2.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1			
2.21	Compressor Chiller York	unid	1			
2.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1			
2.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24			
2.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1			
2.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1			
2.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1			
2.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1			

ITEM 4 - FÓRUM DES. EDUARDO LUZ - COMARCA DA CAPITAL- Empreitada por preço unitário						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*	VALOR TOTAL PARA 24 MESES (R\$)*
4.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante	unid	5			
4.2	Chamado Técnico Excepcional	unid	12			
4.3	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	16			
4.4	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico	cj	10			
4.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas	cj	10			

4.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação	cj	10			
4.7	Instalação de Bomba Hidráulica circuito linha Secundária	unid	1			
4.8	Instalação de Bomba hidráulica circuito linha Primária	unid	1			
4.9	Motor Elétrico até 2CV	unid	1			
4.10	Motor Elétrico até 5CV	unid	1			
4.11	Motor Elétrico até 10CV	unid	1			
4.12	Motor Elétrico até 30CV	unid	1			
4.13	Placa de Controle do Chiller	unid	1			
4.14	Placa Lógica do VSD - Chiller	unid	1			
4.15	Placa de Controle Partida Chiller	unid	1			
4.16	Sensor do Nível do Refrigerante Chiller	unid	1			
4.17	Válvula de Controle Expansão Chiller	unid	1			
4.18	Válvula Solenoide Chiller	unid	1			
4.19	Óleo do Compressor Chiller (18,9L)	galão	1			
4.20	Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller	unid	1			
4.21	Compressor Chiller York	unid	1			
4.22	Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante	unid	1			
4.23	Fluido Refrigerante Freón R134a	unid	24			
4.24	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1			
4.25	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1			
4.26	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1			
4.27	Inversor de Frequência até 30CV	unid	1			

ITEM 6 - FÓRUM DA COMARCA DE GASPAR - Empreitada por preço unitário						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)*	VALOR TOTAL PARA 24 MESES (R\$)*
6.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6			
6.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	6			
6.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	12			
6.4	Deslocamento da Equipe Técnica para serviços de melhorias	unid	8			
6.5	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit hidráulico	cj	4			
6.6	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit válvulas	cj	4			
6.7	Instalação de Infraestrutura de climatização de kit renovação	cj	4			
6.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária: 45 m³/h a 180kPa, 6CV.	unid	1			
6.9	Instalação de Bomba hidráulica Secundária: 45 m³/h a 300kPa, 10CV.	unid	1			
6.10	Instalação de Bomba hidráulica Base CAG: 7,5 m³/h a 350KPa, 2CV.	unid	1			
6.11	Instalação de Bomba hidráulica Condensação: 65 m³/h a 200kPa 7,5CV.	unid	1			
6.12	Motor Elétrico até 2CV	unid	1			
6.13	Motor Elétrico até 5CV	unid	1			
6.14	Motor Elétrico até 7,5CV	unid	1			

6.15	Motor Elétrico até 10CV	unid	1			
6.16	Placa Eletrônica do Modulo de Comunicação do Chiller Trane	unid	1			
6.17	Placa do Módulo de Partida - Chiller TRANE	unid	1			
6.18	Módulo Eletrônico Painele Controlador DYNVIEW - TRANE	unid	1			
6.19	Sensor do Nível do Líquido do Chiller TRANE	unid	1			
6.20	Compressor Scroll do Chiller a AR TRANE	unid	1			
6.21	Compressor Chiller TRANE RTWD120SE	unid	1			
6.22	Válvula de expansão Chiller Trane	unid	1			
6.23	Óleo em Galão 3,79l para Chiller Trane	unid	12			
6.24	Válvula Mestre do Óleo do Chiller Trane	unid	1			
6.25	Modulo de Expansão XM30/32	unid	1			
6.26	Controladora Symbio500 Automação	unid	1			
6.27	Tracer SC - Chiller.	unid	1			
6.28	Módulo Expansão XM70	unid	1			
6.29	Controlador UC600 Automação	unid	1			
6.30	Inversor de Frequência até 2CV	unid	1			
6.31	Inversor de Frequência até 5CV	unid	1			
6.32	Inversor de Frequência até 7,5CV	unid	1			
6.33	Inversor de Frequência até 10CV	unid	1			
6.34	Inversor de Frequência até 15CV	unid	1			
6.35	Inversor de Frequência até 20CV	unid	1			
6.36	Fluido Refrigerante Freon R134A	unid	20			
6.37	Fluido Refrigerante Freon R407C	unid	10			

**Valores de acordo com a proposta vencedora.*

2. As condições para que ocorra o pagamento são as seguintes:

I – a CONTRATADA deverá protocolar pedido de liberação do pagamento, no endereço eletrônico dea.protocolo@tjsc.jus.br, obedecidos os requisitos previstos nos arts. 12 a 15 da [Resolução Conjunta GP/CGJ n. 7/2019](#), endereçando-o à Diretoria de Engenharia e Arquitetura, acompanhado dos seguintes documentos:

a) para os serviços de manutenção preventiva e corretiva, executados em regime de empreitada por preço global:

1. relatório de manutenção assinado pelo técnico executor dos serviços, responsável técnico da CONTRATADA e pelo Chefe de Secretaria de Foro ou representante da Unidade;
2. laudo e comprovante de avaliação referente ao tratamento químico executado (Fórum de Gaspar);
3. comprovante da visita técnica realizada pelo engenheiro mecânico;
4. ART do responsável técnico pela elaboração do PMOC e execução dos serviços (somente no primeiro pagamento e a cada prorrogação);
5. registro/visto no respectivo Conselho Técnico Profissional que abranja o Estado de Santa Catarina ou o protocolo do requerimento do registro/visto no referido Conselho, caso seja de outro Estado da Federação (somente no primeiro pagamento);

b) para os serviços constantes do inciso II do subitem 1: ordens de serviço com aceite da Secretaria de Foro;

II – quando a CONTRATADA comprovar a execução de Ordem de Serviço relativa à substituição de peças e serviços excluídos da cobertura contratual ser-lhe-ão pagos os valores correspondentes mediante contrato por orçamento prévio;

III – caberá à fiscalização do PJSC proceder à análise e parecer favorável ao pagamento;

IV – a CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal somente quando solicitada pela Divisão de

Contratos, Convênios e Registro de Preços, da Diretoria de Material e Patrimônio, oportunidade em que deverá indicar, na nota fiscal, o código de serviço da tabela 06 da EFD-REINF, adequado ao serviço prestado, bem como ao objeto da contratação;

V - a CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a seguinte documentação (art. 121 c/c o art. 92, XVI, da Lei n. 14.133/2021), dentro do seu prazo de validade:

- a. comprovante da regularidade para com a Fazenda Federal;
- b. comprovante da regularidade para com a Fazenda Estadual;
- c. comprovante da regularidade para com a Fazenda Municipal;
- d. comprovante da regularidade para com o FGTS; e
- e. comprovante da regularidade para com a Justiça do Trabalho.

3. Os comprovante de regularidade:

1. somente serão aceitas com prazo de validade determinado no documento ou com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias; e
2. serão substituídos por documento emitido pela Diretoria de Material e Patrimônio caso a CONTRATADA possua cadastro com o PJSC (com as certidões dentro do prazo de validade) ou no SICAF (níveis de cadastramento II e III).

4. No caso de isenção do ICMS (prevista no RICMS/SC - Decreto Estadual n. 2870/2001 e alterações), a CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal com o valor bruto da operação. Deverá inserir, após, o valor do desconto, para que o valor líquido constante da Nota Fiscal corresponda ao valor de sua proposta bem como do empenho. O PJSC não estará sujeito à isenção quando:

I - o contribuinte estiver no Simples Nacional;

II - na saída de mercadorias ou bens sujeitas ao regime de substituição tributária; ou

III - da caracterização das demais hipóteses previstas no RICMS/SC.

5. A CONTRATADA deverá destacar nas notas fiscais as deduções relativas aos impostos previstos em Lei, sem prejuízo da indicação, na nota fiscal, do código de serviço da tabela 06 da EFD-REINF, adequado ao serviço prestado, bem como ao objeto da contratação (conforme item 2, IV). As retenções serão feitas no pagamento.

6. Caso a CONTRATADA não comprove a regularidade fiscal e trabalhista:

I - será emitida notificação pelo PJSC para regularização, no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento do ofício e, caso não regularizada, será iniciado o processo de rescisão contratual, com aplicação da multa rescisória; e, concomitantemente; e

II - será realizado o pagamento, procedendo-se as retenções tributárias, na forma da lei.

7. Verificando-se a existência de risco de atribuição de responsabilidade subsidiária ou solidária por parte do PJSC em relação a algum débito previdenciário ou trabalhista da CONTRATADA, a fim de garantir o ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração em decorrência da citada responsabilidade, o PJSC se reserva o direito de reter o valor correspondente quando da liberação do pagamento.

8. O PJSC compromete-se a efetuar o pagamento até o 10º (décimo) dia útil a partir da apresentação da nota fiscal à Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços, da Diretoria de Material e Patrimônio, e após cumpridas as condições de pagamento supracitadas.

9. No caso do não pagamento da nota fiscal até o 10º (décimo) dia útil, por culpa exclusiva do PJSC, será efetuada a atualização monetária do 11º (décimo primeiro) dia útil até a data da efetiva quitação, atualizando-se o valor pela taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), nos termos do art. 92, inc. V, da Lei n. 14.133/2021.

10. Todos os documentos apresentados para os pagamentos deverão estar atrelados a raiz do CNPJ constante da proposta que originou este contrato.

VIII. SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

A) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL:

1. Certidão de Registro e Regularidade da proponente e de seu responsável técnico no respectivo Conselho Técnico Profissional (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, Conselho Regional de Técnicos Industriais - CRT, entre outros). Caso a vencedora da licitação esteja registrada no Conselho Técnico Profissional de outra região da Federação, deverá comprovar o registro/visto na unidade da federação que abranja o local da prestação dos serviços previstos neste edital para o estado de Santa Catarina, dentro do prazo previsto neste Projeto Básico.

JUSTIFICATIVA:

De acordo com o art. 59 da Lei n. 5194/1966, que regula o exercício das profissões do engenheiro e engenheiro-agrônomo e o art. 3º da Resolução n. 35/2018, do CFT, que dispõe sobre o registro de pessoas jurídicas nos Conselhos Regionais de Técnicos Industriais, bem como do art. 1º da Lei n. 6.839/1980, que dispõe sobre o registro de empresas nas entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, o registro no respectivo Conselho Técnico Profissional é obrigatório a toda pessoa jurídica que se constitua para prestar ou executar serviços ou obras ou que exerça qualquer atividade ligada ao exercício profissional na área de engenharia. Dessa

forma, para atuar regularmente e participar da licitação a empresa deve possuir registro no respectivo Conselho Regional.

Com relação ao registro no Conselho Técnico Profissional que abranja o Estado de Santa Catarina, somente será exigido na contratação, e não como condição de habilitação, de acordo com entendimento do Tribunal de Contas da União (Acórdão 772/2009 – Plenário).

Além disso, busca-se garantir que a Administração contrate empresa idônea e especializada a executar o objeto licitado, cuja atividade seja fiscalizada pelo respectivo órgão/entidade profissional.

2. Comprovação, mediante atestado ou certidão fornecida por terceiro, pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou equivalente, emitida pelo respectivo Conselho Técnico Profissional, de que tenha a proponente executado serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistema central de água gelada contendo resfriadores de água do tipo expansão indireta de condensação a água, com potência instalada igual ou superior a 120 Toneladas de Refrigeração (TR), por no mínimo 12 (doze) meses ininterruptos.

2.1. para a comprovação da capacidade técnica requerida, será aceito o somatório de equipamentos que estejam em uma mesma edificação, formando um único sistema de climatização;

2.2. para comprovar o período mínimo de execução, será permitido somatório de atestados/certidões, desde que os serviços tenham sido executados por pelo menos 12 (doze) meses ininterruptos;

2.3. caso solicitado pelo pregoeiro, a licitante deverá apresentar as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, disponibilizando, entre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da PJSC e local em que foram prestados os serviços.

JUSTIFICATIVA:

A exigência da qualificação técnica tem como justificativa admitir empresas que tenham nível de capacidade similar referente ao equipamento mais complexo que abrange objeto da licitação, com ensejo de manter a qualidade de preservação, restauração, assistência, e correção do sistema de climatização com destreza e solidez. Não menos importante, o atestado técnico reforça o objetivo de ter empresa com conhecimento técnico e experiência comprovada para manter, preservar e prolongar a vida útil dos equipamentos.

No presente caso se exigiu menos de 50% capacidade instalada, a qual foi a forma definida para se buscar, de forma objetiva e compatível com o objeto, a garantia de ser capaz de assumir e executar satisfatoriamente e qualitativamente os serviços em pauta.

Ademais, a prestação por 12 meses ininterruptos se deve à característica continuada do serviço, visto que atividades de periodicidade trimestral, semestral e anual são diluídas nas programações de cada mês.

B) QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL:

1. Declaração de que se for contratada comprovará, no prazo estabelecidos neste Projeto Básico (a declaração fica dispensada caso a licitante comprove os vínculos e qualificações já nesta fase do prego):

1.1. que possui profissional técnico, com atribuições compatíveis ao objeto do contrato, responsável pelos serviços e pela licitante, em cujo nome será recolhida anualmente o documento comprobatório de registro da responsabilidade técnica (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Termo de Responsabilidade Técnica – TRT, entre outros) correspondente aos serviços contratados;

1.2. que possui profissional técnico de nível superior na área de engenharia mecânica, com atribuições compatíveis aos serviços do objeto do contrato, e correspondente aos serviços contratados para execução dos serviços descritos no item 1.1 do Memorial Descritivo;

1.3. que possui profissional técnico de refrigeração, técnico em mecânica ou técnico em eletromecânica, com atribuições compatíveis ao objeto do contrato, com pelo menos 1 (um) ano de experiência para execução dos serviços descritos no item 1.2 do Memorial Descritivo;

JUSTIFICATIVA: A exigência de tempo de experiência para técnicos é uma prática comum de mercado. A refrigeração é uma área técnica complexa que requer conhecimentos especializados e habilidades práticas para lidar com sistemas de refrigeração e climatização. Ao exigir um tempo mínimo de experiência, busca-se garantir que os técnicos tenham adquirido as competências necessárias para lidar com os desafios do trabalho. A experiência prática permite que os profissionais se familiarizem com uma variedade de situações e problemas, o que os torna mais aptos a lidar com questões complexas e emergências. Os serviços objeto deste PB envolvem o manuseio de equipamentos e sistemas delicados que requerem instalação, manutenção e reparos adequados. A falta de experiência pode levar a erros, o que pode resultar em danos aos equipamentos ou até mesmo em acidentes mais graves. Ao exigir tempo de experiência, as empresas buscam minimizar a ocorrência de erros e reduzir os custos associados a reparos e substituições desnecessárias. Em resumo, a exigência de tempo de experiência para técnicos em refrigeração busca garantir a competência, segurança, eficiência e qualidade do serviço prestado.

1.4. o vínculo dos profissionais com a licitante poderá ser comprovado da seguinte forma: sócio, administrador ou diretor ou empregado por intermédio de contrato social/estatuto social ou Carteira de Trabalho e Previdência Social; ou prestador de serviços por meio de contrato escrito firmado.

JUSTIFICATIVA:

Este item visa a atender as exigências técnicas do CREA-SC e da Lei n. 13.589/2018, bem como busca admitir empresas que possuam profissionais com nível de capacidade técnica suficiente para atender ao

objeto da licitação, com ensejo de manter a qualidade de preservação, restauração, assistência, e correção do sistema de climatização com destreza e solidez. Não menos importante, o atestado técnico reforça o objetivo da empresa possuir profissionais com conhecimento técnico e experiência comprovada para manter, preservar e prolongar a vida útil dos equipamentos.

Trata-se, portanto, de exigência mínima, para garantir que os serviços sejam executados por profissionais devidamente habilitados.

Ressalta-se que, em decorrência da complexidade do sistema, os respectivos serviços de manutenção, se prestados de forma incorreta, poderão comprometer o funcionamento da climatização do Fórum, ensejando prejuízos ao erário.

Por fim, informa-se que tais exigências somente serão requeridas caso a empresa seja contratada.

C) CONSÓRCIO:

A participação de consórcio fica vedada em virtude de ser objeto comum e passível de ser executado por diversas entidades empresárias individualmente, de modo que a disputa estará preservada.

Vale ressaltar que a doutrina reconhece que a formação de consórcios acarreta risco da dominação do mercado, por meio de pactos de eliminação de competição entre os empresários. Diante desses pontos negativos, a participação de consórcios em procedimentos licitatórios só deve ser autorizada quando puderem ser observadas vantagens para o PJSC, o que não se verifica no caso em apreço.

D) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1. certidão negativa de efeitos de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante;

JUSTIFICATIVA:

Conforme art. 69, II, da Lei n. 14.133/2021.

2. balanço patrimonial com as demonstrações contábeis do último exercício social devidamente registrado na junta comercial do estado da sede da proponente, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devendo comprovar:

a) índice de liquidez corrente (ILC) superior a **1,00**, calculado pela fórmula:

$$\text{ILC} = \text{AC} / \text{PC}$$

b) índice de liquidez geral (ILG) superior a **1,00**, calculado pela fórmula:

$$\text{ILG} = \text{AC} + \text{ARLP} / \text{PC} + \text{PELP}$$

c) Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, duas vezes a parcela média mensal do valor estimado da contratação, acrescido do Capital Circulante Líquido Acumulado apresentado no inciso III, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social e calculado pela fórmula:

Grupo 1 (Fórum da Comarca de Palhoça): **CCL ≥ 2 x (19.178,34) = R\$ 38.356,68 + CCL comprometido acumulado (inciso III)**

Grupo 2 (Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital): **CCL ≥ 2 x (19.178,34) = R\$ 38.356,68 + CCL comprometido acumulado (inciso III)**

Grupo 3 (Fórum da Comarca de Gaspar): **CCL ≥ 2 x (19.411,89) = R\$ 38.823,78 + CCL comprometido acumulado (inciso III)**

2.1. As legendas das fórmulas indicam: AC – Ativo Circulante; PC – Passivo Circulante; ARLP – Ativo Realizável a Longo Prazo; PELP – Passivo Exigível a Longo Prazo; CCL - Capital Circulante Líquido;

2.2. Será considerado como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado de acordo com as seguintes condições:

I – para sociedades anônimas, publicado na imprensa oficial ou em jornal de grande circulação na sede da licitante; e

II – para as demais empresas, que seja cópia do livro diário (com o balanço inserido) devidamente registrado na junta comercial do estado da sede (matriz ou filial).

2.3. Para empresas optantes ou obrigadas à escrituração contábil digital (ECD) por meio do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), a apresentação do balanço deverá ocorrer em meio eletrônico, com o código de verificação (HASH), na forma prevista Instrução Normativa RFB n. 1.420/2013 e suas alterações.

2.4. Para a forma de escrituração em papel, o balanço patrimonial deverá ser apresentado digitalmente, assinado pelo(s) responsável(is) legal(is) da empresa e pelo(s) contabilista(s), identificado(s) com o número do Cadastro de Fornecedores.

2.5. O Balanço Patrimonial e as demonstrações apresentados à Receita Federal até a data da abertura do certame serão considerados exigíveis.

2.6. Será inabilitada a proponente que apresentar o índice de liquidez corrente e/ou o geral menor ou igual a 1,00 a partir da aplicação das fórmulas descritas anteriormente.

2.7. Não serão admitidos arredondamentos para obtenção dos índices.

2.8. A omissão na apresentação dos compromissos assumidos ou apresentação de valores de contrato menores do que os valores reais ou ainda a informação de prazo restante acima do contratual sem justificativa implicará na inabilitação da proponente.

3. declarações para qualificação econômico-financeira (III - MODELO DE DECLARAÇÕES A SEREM APRESENTADAS PARA FINS DE HABILITAÇÃO, Item H), contendo "DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA" (H.1) e "TABELA DE COMPROMETIMENTO DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO" (H.2).

JUSTIFICATIVA:

A natureza e complexidade dos serviços exige da empresa contratada capital disponível adequado para possibilitar a execução dentro dos prazos contratuais. Por esta razão será exigida da proponente a comprovação de Capital Circulante Líquido (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, duas vezes o valor médio da parcela mensal.

Tal exigência de dois meses é necessária, tendo em vista que a empresa deverá dispor de capital suficiente para executar os serviços antes do pedido de medição. Esse pedido passa pela análise técnica da Diretoria de Engenharia e Arquitetura, bem como pela Diretoria de Material e Patrimônio (análise documental), para então ser remetido à Diretoria de Orçamento e Finanças, a fim de que seja efetuado o pagamento à empresa contratada. O trâmite técnico e legal, após a solicitação de medição, dura em torno de 30 dias, de modo que a empresa contratada deverá dispor de capital suficiente, nesse período, para compra de materiais e pagamento de mão de obra para execução da próxima parcela do contrato.

O incremento na exigência de qualificação econômico-financeira se justifica tendo em vista as constantes rescisões contratuais, muitas delas motivadas por falta de capital das empresas contratadas para execução das obras. Além disso, ainda que a situação de falta de capital não resulte em uma rescisão, por vezes gera atrasos generalizados nos prazos de entrega.

Adicionalmente, está sendo solicitada a relação de compromissos assumidos pela proponente, bem como o comprometimento que esses contratos representam do seu Capital Circulante Líquido disponível (calculado no balanço). Isso porque, em se tratando de uma empresa com diversos contratos em andamento, especialmente os de maior vulto e de prazos longos, que comprometem o seu capital disponível, tal item deve constar no cálculo de exigência mínima Capital de Giro. A fim de não exceder as exigências mínimas, foi dispensada a relação de obras cujo prazo restante seja inferior a 12 meses. Esta dispensa está fundamentada no fato de que a própria licitação, após sua abertura, transcorre por um período que varia de 6 a 12 meses em geral. Além disso, mesmo que o contrato seja assinado em 6 meses, as primeiras parcelas de uma obra de construção ou reforma, em geral, são de valores menores que a média, de forma que tais contratos, ainda que consumam parte do CCL da empresa, em tese, não representam maiores riscos à execução contratual.

E) VISITA TÉCNICA:

As empresas interessadas em participar da licitação poderão, a seu critério, proceder à vistoria nos locais onde serão executados os serviços, examinando as áreas e tomando ciência das características e peculiaridades dos serviços, considerando:

a) a vistoria deverá ser marcada e realizada em dias úteis, das 12 às 17 horas, com a disponibilização de datas e horários diferentes para os eventuais interessados, com o Chefe de Secretaria do Foro, responsável ou substituto, devendo ser efetivada até 1 (um) dia antes da data fixada para a sessão pública; e

b) a realização da vistoria não se consubstancia em condição para a participação na licitação, ficando, contudo, as licitantes cientes de que após apresentação das propostas não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações em razão do desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas encontradas na sua realização.

F) DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS PELA UNIDADE REQUISITANTE:

Em caso de necessidade de execução de serviços ou de substituição de peças/componentes **não cobertos** pelo contrato, a CONTRATADA fornecerá orçamento prévio ao PJSC, no qual discriminará valores relativos à mão de obra e às peças/componentes necessários, bem como justificativa/causa do defeito apresentado, demonstrando a compatibilidade com o preço praticado pelo mercado.

A mão de obra para qualquer manutenção corretiva já está embutida no contrato e, portanto, apenas os serviços com mão de obra exclusiva do fabricante serão considerados a parte do contrato (exemplo: serviços de automação ou retificações específicas, quando comprovada pelo fabricante como serviços exclusivos). Não serão considerados previstos na manutenção corretiva mensal, ainda, os serviços de usinagem e retífica, bem como outros comprovadamente não relacionados às atribuições profissionais da empresa contratada.

Verificada a compatibilidade dos preços propostos com aqueles praticados pelo mercado, a fiscalização solicitará emissão de empenho ordinário e, caso emitido, autorizará, por meio da emissão de Ordem de Serviço, a execução dos serviços, seguindo critérios técnicos apropriados.

As peças que forem substituídas deverão ser imediatamente inutilizadas ou destruídas, sendo que, nos casos de impossibilidade, deverão ser entregues ao PJSC para serem sucateadas, evitando-se desta forma sua reutilização em outros equipamentos.

O conserto de peças ou serviços que não possam ser executados no local de instalação do equipamento, necessitando de remoção ou parte deste para execução na oficina da CONTRATADA, somente ocorrerá quando esta determinação for imperiosa, técnica e estritamente necessária para o bom funcionamento

do equipamento.

Em caso de reprovação de orçamentos enviados pela CONTRATADA, deverá o PJSC manifestar-se por escrito, expondo seus motivos, podendo a CONTRATADA posicionar-se de forma contrária, desde que respaldada tecnicamente, por intermédio de laudos técnicos e/ou do manual de operação e manutenção do equipamento, ficando esta isenta de qualquer responsabilidade referente às falhas decorrentes pela não execução dos serviços.

IX. QUANTIDADES ESTABELECIDAS NO FORMULÁRIO-PROPOSTA: conforme planilhas estabelecidas nos docs. 8656862, 8656866 e 8656874.

Por se tratar de contratação de serviço cujo valor anual está acima de R\$ 80.000,00, não se aplica a participação exclusiva ou a divisão em cota de participação exclusiva de microempresa e empresa de pequeno porte.

X. MODALIDADE DE LICITAÇÃO: Pregão Eletrônico.

XI. CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor preço.

XII. PRAZOS

1. DE VIGÊNCIA: da data da assinatura do contrato até o total adimplemento das obrigações;
2. DE EXECUÇÃO: 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 107 da Lei n. 14.133/2021, mediante termo aditivo, se houver interesse das partes;
3. DE ELABORAÇÃO E ENTREGA DO PMOC: máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da primeira ordem de serviço, **ficando a liberação do pagamento da primeira parcela adstrita à regular entrega;**
4. DE ENTREGA DE MODELO DE RELATÓRIO MENSAL a ser utilizado durante a vigência do contrato, o qual somente poderá ser efetivamente utilizado após aprovação da Diretoria de Engenharia e Arquitetura: máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da primeira ordem de serviço, **ficando a liberação do pagamento da primeira parcela adstrita à regular aprovação;**
5. DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA: máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados a partir da solicitação feita à CONTRATADA, por e-mail ou telefone, exceto nos casos em que seja necessária a substituição de peças e componentes não previstos como insumo, quando então o serviço ficará condicionado à prévia aprovação referente à aquisição da peça em questão;
6. DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO: de acordo com o especificado na respectiva Ordem de Serviço;
7. DE ATENDIMENTO À CHAMADA EMERGENCIAL: máximo de 3 horas, a partir da comunicação da Secretaria de Foro ou Diretoria de Engenharia e Arquitetura via telefone ou e-mail à CONTRATADA. A contar das 22 horas o prazo para atendimento é suspenso (pausado) e retomado a partir das 7 horas do dia útil seguinte;
8. DO RETORNO A QUESTIONAMENTOS DO PJSC APÓS ATENDIMENTOS E SERVIÇOS MENSAIS: máximo de 2 (dois) dias úteis, a contar da solicitação;
9. DE CORREÇÃO DOS PROBLEMAS APONTADOS PELA FISCALIZAÇÃO: máximo de 3 (três) dias úteis, contados a partir do recebimento da comunicação feita pela Secretaria de Foro ou Diretoria de Engenharia e Arquitetura;
10. DE SUBSTITUIÇÃO DE EMPREGADO DA CONTRATADA: máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contados a partir da comunicação feita pela fiscalização;
11. DE GARANTIA:
 1. dos serviços: mínimo de 90 (noventa) dias para serviços duráveis, a partir do aceite no relatório de manutenção pelo PJSC;
 2. dos materiais (exceto motores): mínimo de 90 (noventa) dias a partir do aceite no relatório de manutenção pelo PJSC;
 3. dos motores elétricos e compressores: mínimo de 1 (um) ano, a partir do aceite no relatório de manutenção pelo PJSC;
12. DE ATENDIMENTO AO PEDIDO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA: máximo de 3 (três) dias úteis, a partir do recebimento da comunicação feita pelo PJSC;
13. DE APRESENTAÇÃO DO REGISTRO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL TÉCNICO (REFERENTE À ELABORAÇÃO DO PMOC E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO) E DE SEU VÍNCULO COM A CONTRATADA: máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da primeira ordem de serviço, **ficando a liberação do pagamento da primeira parcela adstrita à regular aprovação;**

14. DE APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DA HABILITAÇÃO DO TÉCNICO (INSCRIÇÃO NO RESPECTIVO CONSELHO E FORMAÇÃO COMPATÍVEL COM OS SERVIÇOS) E DE SEU VÍNCULO COM A CONTRATADA: máximo de 30 (trinta) dias, contados da emissão da primeira ordem de serviço, **ficando a liberação do pagamento da primeira parcela adstrita à regular aprovação;**
15. REUNIÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO COM EQUIPE DA DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA: máximo de 30 (trinta) dias, contados da assinatura do contrato;
16. INÍCIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL: máximo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da primeira ordem de serviço;
17. DE APRESENTAÇÃO DO REGISTRO/VISTO DA CONTRATADA NO CONSELHO TÉCNICO PROFISSIONAL QUE ABRANJA O ESTADO DE SANTA CATARINA (QUANDO A EMPRESA FOR DE OUTRO ESTADO): até a formalização do pedido de pagamento da primeira parcela, ficando condicionado o pagamento a sua regular apresentação;
18. DE APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO PRÉVIO DAS PEÇAS NÃO PREVISTAS NO CONTRATO: em até 2 (dois) dias úteis, contados do recebimento da solicitação da Diretoria de Engenharia e Arquitetura;
19. DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS SOLICITADOS PELA FISCALIZAÇÃO: quando solicitados pelo PJSC, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou outro prazo específico estabelecido.
20. DE APRESENTAÇÃO DA GARANTIA: máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério do PJSC, contados da assinatura do contrato;
21. DE APRESENTAÇÃO DA GARANTIA COMPLEMENTAR: máximo de 30 (trinta) dias contados da assinatura do respectivo aditivo.

XIII. INEXECUÇÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

a) A inexecução contratual ensejará a extinção do instrumento contratual, nos termos da Capítulo VIII, da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes modos:

1. determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

2. consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

3. determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

b) O descumprimento, por parte da CONTRATADA, de suas obrigações legais e/ou contratuais assegura a este PJSC o direito de extinguir o instrumento contratual a qualquer tempo, independentemente de aviso, interpelação judicial e/ou extrajudicial.

c) O cancelamento unilateral, com fundamento no inciso I do art. 138 e art. 139 da Lei n. 14.133/2021, sujeitará a CONTRATADA à multa rescisória de até 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo do contrato existente na data da extinção, independentemente de outras penalidades.

d) Na aplicação das penalidades serão admitidos os recursos previstos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

ANEXO II

DOCUMENTO AUXILIAR PARA ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

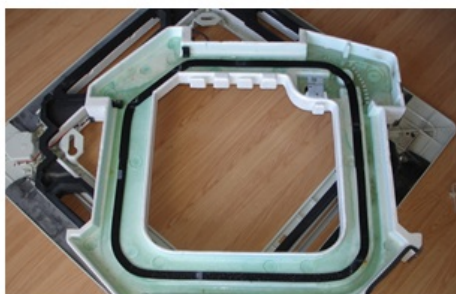
Serviço de Manutenção Mensal



resumo das atividades:

- 1) limpar filtro tela
- 2) limpar aparência (carenagem) do equipamento
- 3) verificar se está funcionando observar
- 4) condensação (mancha de água)

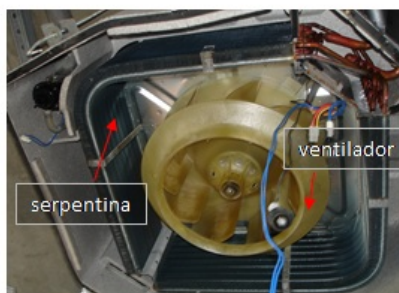
Serviço de Manutenção Trimestral



resumo das atividades:

- 1) incluir serviço mensal
- 2) limpar a bandeja (importante)
 - poderá ser feito com a retirada da bandeja
 - poderá ser feito com alcance manual

Serviço de Manutenção Semestral



resumo das atividades:

- 1) Incluir serviço trimestral
- 2) Limpar a hélice do ventilador
- 3) Limpeza superficial da serpentina
 - poderá ser feito com a retirada da carenagem
 - poderá ser feito com alcance manual

Serviço de Manutenção Anual

opção com retirada



opção no local



resumo das atividades:

- 1) Incluir serviço semestral
- 2) limpeza e higienização completa (principal)
- 3) verificar renovação de ar
- 4) apertos em geral (mecânicos, elétricos e hidráulicos)

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO

(DOC. 8656404 - PALHOÇA)

(DOC. 8656422 - CAPITAL - EDUARDO LUZ)

(DOC. 8656430 - GASPAR)

ANEXO IV
APOSTILA N. 000/20XX.00X

OBJETO DO CONTRATO: prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, para execução em regime de empreitada por preço global, bem como fornecimento de peças e serviços de melhoria em equipamentos de climatização, para execução em regime de empreitada por preço unitário, dos sistemas de climatização do Fórum da Comarca de Palhoça, do Fórum Des. Eduardo Luz - Comarca da Capital e do Fórum da Comarca de Gaspar.

CONTRATADA: xxxxxx.

Constitui objeto da presente apostila a formalização da opção da CONTRATADA pela modalidade de garantia xxxxxxxx.

Informações em cumprimento à Lei Estadual 17.983, de 19.8.2020, estão disponíveis para consulta no QRCode:	
--	--



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme e Silva Pamplona, Diretor**, em 18/12/2024, às 13:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.tjsc.jus.br/verificacao> informando o código verificador **8944639** e o código CRC **515F9A75**.

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DO FORUM DE PALHOÇA

Características Gerais do Serviço a ser realizado.

Consiste na execução de manutenção preventiva mensal e corretiva no sistema de climatização do Fórum de Palhoça, sendo que o sistema de climatização se constitui de todos os equipamentos, infraestrutura e dispositivos elétricos, mecânicos e hidráulicos responsáveis pela climatização do mencionado Fórum.

Os serviços aqui especificados compreendem atividades de programação mensal com caráter preventivo e corretivo, que serão inseridas no Plano de Manutenção, Operação e Controle – (PMOC) para todo o sistema, incluindo, ao menos, as atividades de supervisão e controle, bem como atividades de periodicidade mensal, trimestral, semestral e anual, as quais são descritas no item A.4. deste documento.

Neste documento é disponibilizada a lista dos equipamentos que serão objeto do presente serviço de manutenção.

A contratada deverá disponibilizar profissionais capazes de executar todos os tipos de manutenção preventiva e corretiva necessários ao sistema de climatização e deverá disponibilizar todos os insumos, equipamentos, ferramentais, bem como todas as peças, com exceção das previstas como empreitada por preço unitário (EPU), para executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva que se fizerem necessários no sistema de climatização em questão.

A. Características Específicas do serviço a ser realizado por Empreitada por Preço Global.

1. Equipe Técnica

A equipe técnica será constituída de 1 (um) Engenheiro Mecânico, 1 (um) Técnico em Refrigeração ou Técnico em Mecânica ou Técnico em Eletromecânica, e 1 (um) auxiliar mecânico de preferência na área de refrigeração ou eletromecânica (podendo ser auxiliar de manutenção de edifícios).

Cabe ao responsável técnico indicado pela contratada, que atende aos requisitos de qualificação previstos na licitação, no âmbito das suas atribuições, a responsabilidade técnica do bom funcionamento do sistema de climatização,

coordenado junto ao corpo técnico as atividades de manutenção preventiva e corretiva no sistema, assim como disciplinar e supervisionar as atividades para atender o PMOC por ele elaborado observando as atividades mensais, trimestrais, semestrais e anuais mínimas especificadas neste memorial. Soma-se também ao responsável técnico a responsabilidade pelos relatórios mensais, cronogramas de serviços específicos e pela observância das normas técnicas, segurança e saúde do trabalho, resoluções técnicas e orientações do fabricante.

O Plano de Manutenção Operação e Controle será elaborado pelo responsável técnico competente, e deverá contemplar as normativas existentes: NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010, NBR 16401/2008, Portaria n.3523/98, RE n.09 Anvisa/2003, além de proporcionar segurança na execução e impedir o risco à saúde em geral (trabalhadores e usuários).

Diariamente, técnico e auxiliar farão atendimento ao fórum de, ao menos, 7h para efetuar a manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização. O engenheiro mecânico deverá comparecer ao local por, ao menos, 4 horas mensalmente, conforme a descrição no item a seguir:

1.1. Engenheiro Mecânico

Cabe a este profissional visita técnica com o intuito de: adquirir informações advindas da Secretaria de Foro acerca de possíveis desconfortos ou problemas no sistema; acompanhar as atividades dos técnicos observando o nível de qualidade dos serviços praticados e a plenitude da execução do PMOC, trazer à tona ações preditivas no sistema, dar apoio técnico ao contratante e aos profissionais de manutenção com amparo detalhado quando os técnicos operacionais não forem capazes de solucionar os problemas existentes; acompanhar os serviços de alta complexidade; atualizar-se com o sistema em funcionamento e relatar apontamentos técnicos pertinentes que entender necessários.

1.2. Técnico em Refrigeração, Eletromecânica ou Mecânica

Cabe a este profissional a responsabilidade técnica, limitada ao seu campo profissional, da execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, conforme o PMOC. Deverá manter-se em comunicação com engenheiro mecânico ou profissional técnico responsável sobre os

problemas evidenciados no sistema de climatização, diagnosticar preventivamente falhas e retificá-las antes que venham a danificar ou paralisar o sistema de climatização.

Deverá o técnico de refrigeração estar inscrito no Conselho Regional que lhe for próprio no Estado de Santa Catarina para realizar as atividades de manutenção preventivas e corretivas do sistema de climatização e ter conhecimento e/ou cursos de normas regulamentadoras inerentes ao desempenho das suas atividades rotineiras.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por técnico e ajudante, sendo aquele o responsável pela execução das atividades inseridas no PMOC com destreza, qualidade e aplicação das boas técnicas de engenharia, seguindo as normas técnicas, orientações dos fabricantes e respeitando as normas de segurança e saúde.

O técnico de refrigeração deverá apresentar comportamento profissional adequado e respeitoso com representantes da contratante e terceiros, dando atenção necessária para sanar (ou esclarecer) inconveniências térmicas do sistema de climatização relatadas pelos usuários.

Além dos serviços corriqueiros de manutenção preventiva e corretiva, deverá manter contato com a Secretaria de Foro para atualização dos chamados de atendimentos referentes a desconforto térmico ou problemas no sistema de climatização. Os atendimentos diários serão acordados em horário definido em conjunto com a Secretaria de Foro.

Informa-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este deverá conter obrigatoriamente informações sobre o estado de funcionamento dos equipamentos principais que compõe a Central de água gelada, são estes: Chillers, bombas primárias, secundárias, renovadores de ar, e atestar o funcionamento da automação de todo o sistema.

Este relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

1.3. Auxiliar mecânico

Cabe a este profissional a responsabilidade de auxiliar os serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, limitado ao seu campo profissional.

A formação do auxiliar mecânico deve ser comprovada por curso em mecânica ou outro curso similar, como também poderá ser comprovado por experiência profissional na área por documentação própria (exemplo: carteira de trabalho).

Deverá apresentar comportamento profissional adequado e respeitoso com representantes da contratante e terceiros, dando atenção necessária no que couber.

Além dos serviços corriqueiros de manutenção preventiva e corretiva, deverá manter contato com a Secretaria de Foro para atualização dos chamados de atendimentos referentes a desconforto térmico ou problemas no sistema de climatização. Os atendimentos diários serão acordados em horário definido em conjunto com a Secretaria de Foro.

1.4. Tratamento Químico da Água

No sistema de climatização central de condensação a ar, a água é o fluido de operação que circula na linha da tubulação realizando a transferência de calor entre o evaporador do Chiller e Fancoletes hidrônicos.

Na circulação de água (chiller-fancolete) há possibilidade de ocorrência de reações químicas ou biológicas que podem afetar a transferência de calor. Geralmente o tratamento químico da água de operação é justamente uma maneira de evitar que incrustações indesejadas acumulem nos trocadores de calor (diminuindo a transferência de calor) ou que organismo biológico venha a se proliferar e causar obstrução na tubulação, alterando a vazão de água. Outras ocorrências poderão se manifestar pela ausência de tratamento químico da água que tem consequência direta com perda da eficiência de troca térmica no sistema e/ou proliferação de microrganismos indesejáveis.

O tratamento químico é contínuo e importante para manter as condições operacionais do sistema dentro da normalidade, protegendo de ataques químicos e biológicos, e evitando perda de eficiência de troca de calor nos equipamentos.

A realização do tratamento químico contínuo da água do sistema de climatização contempla o circuito fechado do Chillers e as unidades terminais de climatização.

Deverá ser efetuado por empresa devidamente registrada no Conselho Regional de Química ou Conselho Regional de Engenharia Química ou Ambiental ou outra legalmente habilitada. A contratada deve subcontratar (caso não possua competência para este trabalho específico) empresa especializada, sendo que deverá emitir a AFT ou ART do profissional responsável.

Ao final de cada mês, deverá ser encaminhada a análise físico-química da água de operação do sistema e comparar com os parâmetros de referência existente na literatura para circuito fechado. Tais parâmetros de referência devem conter os limites máximos e mínimos que água de operação deve possuir para manter as condições normais de preservação do sistema. (Exemplo: PH da água de operação do circuito fechado deverá estar entre o valor de referência máximo e mínimo constante em literatura específica ou norma pertinente). A empresa contratada deve demonstrar na literatura ou norma técnica onde encontra-se a base de referência adotada dos parâmetros físico-químicos mínimos e máximos.

Informações que devem constar no relatório de tratamento químico são:

- Análise físico-química da água de operação mensalmente;
- Taxa de corrosão (taxa corrosão aço menor de 3mpy, e cobre menor de 0,5 mpy – se for o caso).
- Apresentar os parâmetros ideais de água gelada na literatura atual (faixa de limites mínimos e máximos). Ref: ASHRAE Water Treatment 2019 HVAC applications.
- Assinatura do responsável técnico habilitado.

O relatório mensal físico-químico acima requerido deverá ter seu formato elaborado pela contratada, contudo, este deverá ser aprovado pela Divisão de Manutenção do TJ, uma vez que o mesmo tem como finalidade retratar de

maneira efetiva e clara as atividades desenvolvidas durante o período de tratamento químico. Neste sentido, informa-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência, com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

Ficará a cargo da empresa contratada a coleta da água do sistema de climatização (circuito fechado), e seus pontos de coleta poderão ser definidos pela própria empresa ou em conjunto com a Engenharia do Tribunal.

Salienta-se ainda que, em relação aos serviços de realização mensal, já estão incluídos, no valor a ser pago pelo serviço de manutenção preventiva e corretiva, todos os insumos que se fizerem necessários para os mesmos possam ser adequadamente executados – incluindo produtos e choques químicos, o envio mensal das amostras coletadas para laboratórios de análise, o laudo fisioquímico mensal, árvore de provas ou mecanismo de controle de corrosão e dosagem automática. Também estão incluídas as visitas técnicas in loco do responsável técnico semestralmente.

2. Das ferramentas, peças e insumos mensais

A empresa a ser contratada deve dispor de todo o maquinário (ferramentas e equipamentos) necessário para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como se consideram incluídos no valor do serviço de manutenção preventiva e corretiva contratado todas as peças e todos os insumos necessários para execução do serviço, com exceção dos previstos por empreitada por preço unitário (EPU), Item B do memorial.

Entende-se como material de insumo aquele utilizado para realizar a manutenção preventiva ou corretiva operacional – materiais de limpeza, lubrificantes, estopas, soldas, espumas para vedação, produtos de pinturas, nitrogênios, acetilenos, sobressalentes de EPI, custos de desgaste de ferramentas, pastilhas sanitizantes, e materiais de pequena monta.

Para composição da planilha orçamentária foram estimados peças e materiais que poderão ser utilizados nos serviços corretivos, definidos assim como insumo, os quais não necessariamente serão utilizados por completo, nem que indicam a obrigatoriedade do uso nas mesmas quantidades, mas indicam

levantamento de valores que estimam os custos para realização dos serviços e que consolidam a obrigatoriedade da empresa em realizar a manutenção preventiva e corretiva sem ônus ao contratante mesmo que alguma peça ou material não esteja previsto na planilha por empreitada por preço unitário. Assim, a fiscalização poderá solicitar a utilização de ferramentas, peças e insumos específicos, estando descritos na composição ou não.

Para fins de orçamentação, os valores do insumo padrão mensal da manutenção foram incorporados no valor mensal do contrato.

A contratada deverá também disponibilizar todos os equipamentos de proteção individual que se fizerem necessários e, além disso, o funcionário responsável pela execução dos mesmos deve conhecer e aplicar todas as normas de segurança necessárias para a realização dos serviços aqui requeridos.

3. Dos serviços de manutenção no sistema de climatização.

A equipe técnica deverá se organizar para os serviços sejam executados conforme o PMOC e com planejamento para que os serviços não se acumulem ao longo do tempo. Desta forma, conforme será discriminado nos itens a seguir, os serviços serão basicamente compostos de atividades de supervisão e controle, atividades de manutenção mensal, trimestral, semestral e anual – tendo a empresa contratada, responsabilidade de planejar as atividades para melhor atender a plenitude das atividades do PMOC, podendo sincronizar os serviços de manutenção mensal ou trimestral ou semestral ou anual por andares ou grupos de equipamentos (exemplo: no mês, poderá um andar estar programada a manutenção mensal, enquanto no outro andar estar programada a manutenção anual). Portanto, não será cabível a alegação de falta de pessoal, ou cobrança adicional, para cumprimento do PMOC, das atividades do memorial descritivo e das manutenções corretivas.

A equipe técnica deverá acompanhar e dar suporte aos serviços de tratamento químico no sistema de climatização composto pelo circuito fechado da água gelada e o circuito aberto da condensação, bem como acompanhar e dar suporte quando ocorrerem serviços de análise da qualidade de ar nos ambientes internos (a análise qualidade de ar será realizada por empresa específica diferente da empresa de manutenção).

Ao final de cada mês, a contratada deverá entregar o relatório de manutenção assinado pela equipe técnica (engenheiro e técnico) à Secretaria de Foro, que aceitará os serviços por meio de assinatura no referido relatório.

Salienta-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência, com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este deverá conter obrigatoriamente informações detalhadas sobre o estado de funcionamento dos equipamentos principais que compõe o sistema Central de água gelada, são estes: Chillers, bombas primárias, secundárias, renovadores de ar, e atestar o funcionamento da automação de todo o sistema.

3.1. Das atividades de supervisão e controle

O serviço de manutenção compreende a supervisão e o controle da operação e do funcionamento do sistema central de climatização.

Neste sentido, a empresa a ser contratada será responsável pelo monitoramento e pelo acompanhamento do “start” do sistema de climatização, verificando se a programação definida no software de controle do sistema de climatização está sendo executada corretamente pelo sistema de climatização.

Caso, no serviço de supervisão e controle, a contratada perceba que a programação definida no software de controle não está ocorrendo corretamente, em razão da existência de falhas ou outro que existir, o funcionário da contratada deverá ser capaz de diagnosticar a falha em questão, se de simples correção, corrigi-la, e posteriormente, executar corretamente o “start” do sistema de climatização. Caso o funcionário da contratada identifique que a falha em questão decorre de problemas nos equipamentos Chillers (resfriadores de líquido), cabe à contratada antecipadamente buscar informações com a fabricante e averiguar a possibilidade de correção; e informar imediatamente a Divisão de Manutenção da Diretoria de Engenharia e Arquitetura do Tribunal de Justiça de Santa Catarina (por meio de relatório e enviar por e-mail e telefone) para a análise e providências visando solicitar ordem de serviço específica para sanar o problema ou providenciar os serviços corretivos.

3.2. Das atividades de Manutenção no Sistema em Geral

O serviço aqui especificado compreende a execução das atividades detalhadas nos tópicos a seguir e deve ser realizado por profissional habilitado, com registro no CREA ou CFT.

O plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização deverá seguir as diretrizes técnicas da NBR 13971/2014, portaria nº3.523/98 Ministério da Saúde e resolução RE n.9/2003 da Anvisa, além de demais normas vigentes e especificações de fabricantes. Portanto, além dos serviços descritos na sequência, a contratada deve seguir todas as orientações para manutenção constantes no manual de operação dos equipamentos e realizar os procedimentos recomendados pelo fabricante.

3.2.1. Das atividades mensais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar mensalmente os seguintes serviços:

- a) Verificar o estado de conservação e funcionamento dos equipamentos de climatização;
- b) Verificar o funcionamento das válvulas de controle dos equipamentos;
- c) Reapertar todas as porcas e parafusos de fixação dos equipamentos, das prumadas de água gelada e da rede de dutos;
- d) Limpar todos os gabinetes das unidades internas e externas do sistema de climatização;
- e) Limpar todos os filtros de ar do recinto;
- f) Limpar todos os filtros de tomada de ar;
- g) Limpar drenos e bandejas, e se o caso utilizar pastilhas sanitizantes com registro na ANVISA;
- h) Verificar a rede de drenagem do condensado, corrigindo possíveis entupimentos e ou “embarrigamentos”;
- i) Verificar e eliminar as frestas e pontos de vazamento (ar e água);
- j) Verificar e corrigir o isolamento elétrico dos equipamentos;
- k) Verificar e corrigir o isolamento térmico das tubulações água e dutos de ar;
- l) Verificar e corrigir possíveis pontos de amassamento no isolamento;
- m) Verificar e eliminar as obstruções no retorno e tomada de ar externo;

- n) Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, fontes de ruído, infiltrações, fontes de radiação de calor excessivo e fontes de geração de micro-organismos;
- o) Verificar e corrigir vedações ausentes;
- p) Verificar e corrigir a existência de vibrações e ruídos anormais;
- q) Verificar e corrigir anormalidades nos quadros elétricos como:
 - i. Chaves de acionamento e de comutação;
 - ii. Contactores;
 - iii. Relés de proteção;
 - iv. Atuação de relés temporizados;
 - v. Fusíveis de comando e de força;
 - vi. Bornes e disjuntores;
 - vii. Luz de sinalização
 - viii. Etiquetagem ou identificação;
 - ix. Limpeza interna e externa dos quadros elétricos e de comando;
- r) Apertar conexões elétricas e verificar estado da fiação;
- s) Verificar aterramento dos quadros e equipamentos;
- t) Verificar funcionamento dos variadores de frequência;
- u) Verificar funcionamento de válvulas e atuadores;
- v) Medir e registrar a tensão de entrada dos quadros;
- w) Medir entradas analógicas e digitais;
- x) Verificar o equilíbrio de tensão e corrente entre as fases;
- y) Verificar lâmpadas de sinalização;
- z) Verificar visualmente prováveis pontos de fuga de fluído refrigerante nos circuitos de refrigeração dos resfriadores de líquido;
- aa) Verificar e corrigir vazamento de água do sistema;
- bb) Verificar e corrigir vazamento de fluído refrigerante do sistema;
- cc) Verificar e ajustar correias e polias;
- dd) Verificar sistema de umidificação;
- ee) Verificar sensores de controle;
- ff) Medir corrente e tensão de alimentação dos motores;
- gg) Limpeza e organização da casa de máquina;
- hh) Medir a diferença de pressão de água nos filtros “Y” e nos trocadores de calor do Chillers – e na UTA medir a pressão diferencial nos filtros de ar;
- ii) Dosar produtos químicos para tratamento de água e realizar as purgas necessárias;

jj) Inspeção audiovisual do sistema como um todo.

Com relação ao tratamento de água gelada circulante no sistema deverá ser feita com aplicação de produtos químicos de qualidade, que através de laudos técnicos mensais apresentem bons resultados.

3.2.2. Das atividades trimestrais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar trimestralmente os seguintes serviços:

- a) Limpar os trocadores de calor;
- b) Limpar as grelhas e difusores;
- c) Limpar os filtros da linha de água gelada;
- d) Limpar, organizar e manter organizada a casa de máquinas (CAG);
- e) Trocar os filtros de ar da UTA;
- f) Demais itens da manutenção mensal;

3.2.3. Das atividades semestrais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar semestralmente os seguintes serviços:

- a) Atuação dos pressostatos de alta, baixa e óleo;
- b) Lubrificar mancais existentes;
- c) Medir e informar pressões de trabalho dos Chillers;
- d) Medir e informar temperatura de trabalho do equipamento;
- e) Atuação dos instrumentos de controle como termostatos e umidostatos e pressostatos;
- f) Avaliar e corrigir fixação de eixos, polias, mancais e rolamentos;
- g) Avaliar e informar visualmente o estado geral da instalação;
- h) Atuação da válvula de expansão e capilares;
- i) Avaliar e informar a fixação do bulbo sensível das válvulas de expansão;
- j) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula de bloqueio;

- k) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula de alívio de pressão;
- l) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula solenoide líquido;
- m) Verificar os visores de líquido;
- n) Medir vazão e temperatura do ar de insuflamento e retorno;
- o) Verificar os visores de óleo;
- p) Atuação de plugs fusíveis;
- q) Verificar o funcionamento do sistema de realimentação de água no sistema -vaso de expansão.
- r) Bombas: lubrificar, verificar rolamentos e fiação, alinhamento e fazer limpeza;
- s) Verificar e tratar pontos de ferrugens, tratamento anticorrosivos e pinturas;
- t) Coleta de dados para análise de vibração dos compressores com emissão de relatório técnico;
- u) Demais itens da manutenção mensal e trimestral;
- v) Acompanhar e dar suporte a equipe que fará a análise da qualidade do ar nos ambientes internos ao prédio, feita por uma empresa específica e extracontratual (diferente da empresa contratada da manutenção).

3.2.4. Das atividades anuais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar anualmente os seguintes serviços:

- a) Verificar e ajustar a válvula de alívio para Chiller de base;
- b) Fazer tratamento anticorrosivos na estrutura dos equipamentos;
- c) Medir resistência de isolamento dos motores;
- d) Verificar e ajustar a vazão dos ventiladores de ar externo;
- e) Corrigir, ajustar ou balancear válvulas de registro de vazão (se for o caso);
- f) Limpar, higienizar e desincrustar os condensadores e as evaporadores;
- g) Limpeza dos filtros Y;
- h) Revisão das Válvulas de Retenção do sistema de Climatização;

- i) Limpar, escovar e desincrustar os condensadores do Chiller quando for o caso
- j) Demais itens da manutenção mensal, trimestral e semestral;
- k) Elaboração de laudo técnico do óleo dos compressores do sistema central de climatização (Chiller), contendo as seguintes análises:
 - a. Desgaste do metal
 - b. Umidade
 - c. Acidez
 - d. Viscosidade
 - e. Ponto de anilina
 - f. Resíduo sólido
- l) Elaboração de documento contendo as sugestões de melhorias a serem implantadas no sistema de climatização do Fórum, sendo que tal documento deverá ser entregue a Seção de Manutenção da Diretoria de Engenharia e Arquitetura;

Serviços com maior impacto e que interfiram na atividade forense deverão ser agendados previamente com a Chefia de cada Unidade para execução em períodos em que o ambiente não estará em uso (recesso e feriados da justiça, por exemplo) ou que a interferência seja minimizada.

3.3. Das especificidades das Manutenções

3.3.1. Unidade Interna e Split individual

- Limpeza da bandeja, no máximo trimestralmente, se for o caso aplicar também pastilhas sanitizantes – aprovada pela ANVISA;
- Limpeza dos ventiladores e trocadores por escovação, pincelagem ou aspiração semestralmente;
- Limpeza de filtro mensalmente;
- Considera-se que seja efetuada, ao menos, limpeza das condensadoras a cada ano, com os cuidados de fábrica e isolamento dos elementos sensíveis à umidade; e correção de pontos de oxidação (se houver), tratando com produtos anticorrosivos;
- Realizar a limpeza e higienização dos trocadores de calor da evaporadora anualmente através de equipamento e material próprio para fazê-lo no local. Efetuar a limpeza com os cuidados de fábrica e efetuar a isolação dos

elementos sensíveis a umidade; O produto utilizado na higienização deve ser registrado e aceito pela ANVISA.



Figura 1 - Ilustração de kit de limpeza e serviço de higienização no local

Frise-se que estes serviços precisam ser planejados para não causar transtornos ao funcionamento das atividades forense, podendo ser realizados nas datas que o ambiente não estiver em funcionamento ou em horário específico planejado com a secretaria de cada Fórum.

Outrossim, os fancoletes hidrônicos poderão ter a opção de serem retirados por inteiro para a limpeza dos trocadores de calor.

3.3.2. Unidade de Tratamento de Ar, Gabinetes de Exaustão E Venezianas

- Verificação de ruído anormal da UTA/FanCoil e dos gabinetes de exaustão no local com inspeção auditiva mensalmente;
- Limpeza da bandeja, no máximo trimestralmente, se for o caso aplicar também pastilhas sanitizantes – aprovada pela ANVISA;
- Realizar a troca do filtro plano descartável sintético da UTA/FanCoil trimestralmente, com inspeção audiovisual geral da parte mecânica e elétrica – limpeza interna da UTA/FanCoil e das venezianas;
- Verificação anual da vazão de insuflamento do ar de renovação e da exaustão das grelhas com instrumento próprio para aferir a vazão real com a vazão nominal do equipamento (UTA/FanCoil, gabinete de exaustão);

- Raspagem mecânica anual das pás dos ventiladores dos FanCoils/UTA, a fim de remover o acúmulo de sujeira que reduz a pressão do ventilador e acarreta mais gasto de energia.
- Verificação dos itens de segurança, diariamente.

3.3.3. Unidade Chiller

a) Mensalmente:

- Inspeção dos Equipamentos em geral;
- Verificar no visor de vidro o nível do óleo;
- Verificar no visor o nível de refrigerante e o aparecimento de bolhas;
- Verificação visual se há sinais de vazamento de fluidos: água, fluidos refrigerante e óleo;
- Verificar o nível do fluido de arrefecimento das placas de controle – propileno glicol;
- Verificar temperatura e pressão de operação;
- Medir o subresfriamento ou superaquecimento quando o visor de liquido indicar falta de gás; subresfriamento (normal 6-12°C) superaquecimento (normal de 5-10°C);
- Verificar o funcionamento da resistência do cárter.
- Medir isolamento do motor/compressor e proteção de bobina (ver cuidados elétricos no manual do fabricante);
- Informar os alarmes – se houver.

b) Semestralmente:

- Verificar visualmente as partes elétricas e, se necessário, realizar limpeza de contatos elétricos e/ou apertos das conexões (observar para os cuidados elétricos no manual do fabricante);
- Verificação visual geral dos sensores (comparar com as leituras da automação-software e da leitura de campo), partes mecânicas, hidráulicas e automação;
- Lubrificação dos ventiladores do condensador, se necessários;
- Limpeza da serpentina do condensador:

A limpeza das superfícies da serpentina é essencial para manter a operação adequada da unidade. A eliminação de contaminação e remoção de resíduos nocivos aumentará bastante a vida útil da serpentina e prolongará a vida da unidade. A seguir, indica-se passos para realização da limpeza.

1º passo:

As fibras incrustadas na superfície da aleta ou as sujeiras superficiais deverão ser removidas com um aspirador. Se um aspirador não estiver disponível, uma escova de cerdas não-metálicas macia pode ser usada. Lembrando que o uso de lavação contra uma serpentina de superfície incrustada conduzirá as fibras e a sujeira para o interior da serpentina. Isto dificultará ainda mais os esforços de limpeza. As fibras incrustadas na superfície da aleta devem ser totalmente removidas antes de usar enxágue com água.

2º passo:

Uma limpeza periódica com enxágue de água limpa (sem produto) é muito benéfica para as serpentinas que são aplicadas nos ambientes litorâneos. Entretanto, é muito importante que o enxágue de água seja feito em água corrente com velocidade muito baixa para não danificar as extremidades das aletas. Recomenda-se pressão máxima de trabalho de 3 bar de jato d'água e distância mínima de 30cm e o jato d'água seja de dentro para fora.

Recomendações para lavagem da serpentina com água				
Tipo de Serpentina	Tipo de Lavadora	Pressão Máxima de Trabalho	Distancia Mínima Recomendada	fluido de limpeza
Chiller a ar	Doméstica	45 psi / 3bar	300mm	agua limpa

*são recomendações gerais de um fabricante, para maiores informações, consultar o fabricante específico da marca do equipamento que será realizado a manutenção.



Figura 2: Pressão do jato d'água e distância mínima recomendada para Limpeza com enxague de água na serpentina do Chiller (o jato deve ser de dentro para fora).

c) Anualmente:

- Manutenção mensal e semestral;
- Seguir a recomendações de manutenção do fabricante para a parte elétrica, mecânica e hidráulica;
 - Verificar o nível do fluido de arrefecimento das placas de controle – propileno glicol e se está havendo congelamento em baixa temperatura (inverno);
- Verificação se há sinais de vazamento de fluido refrigerante com aparelho próprio para detecção do fluido refrigerante;
- Limpe e repare qualquer superfície corroída;

d) Bianualmente:

- Obter amostra do óleo do compressor – verificar acidez e efetuar substituição, se necessário (estimativa a cada 4.000 horas de funcionamento);
- Filtro deve ser substituído sempre que o diferencial de pressão no filtro passar do limite recomendado pelo fabricante (Ratificar se o limite é 1,7bar- verificar com o fabricante);

e) Quinquenalmente:

- Substituir o fluido de arrefecimento (propileno glicol) das placas de controle e as mangueiras do circuito.

Os serviços bianuais deverão ter o acompanhamento da equipe técnica do fabricante – verificar no memorial descritivo a O.S específica para isso.

Observa-se que os serviços descritos no item 4.2 também fazem parte do escopo a ser empenhado neste item, e todos os insumos que se fizerem necessários já estão inclusos no valor mensal.

É essencial o acompanhamento do engenheiro mecânico responsável em atividades realizadas na CAG (central de água gelada) e sua assinatura no relatório.

3.3.4. Unidade Bombas Hidráulicas

1 Mensalmente:

- Inspeção dos equipamentos em geral (mecânica, elétrica e hidráulica);
- Observar ruídos e vibrações de operação;
- Medir e relatar a pressão diferencial de entrada e saída dos filtros Y;
- Medir as alimentações elétricas e funcionamento dos comandos.

2 Trimestralmente:

- Seguir as manutenções mensais;
- Fazer limpeza dos filtros Y;
- Realizar apertos e limpeza de contatos elétricos.

3 Anualmente

- Seguir as manutenções mensais e trimestrais;
- Limpeza da tampa defletora e hélice da ventoinha;
- Tratar corrosões.
- Seguir demais manutenções;
- Lubrificar rolamentos dianteiros e traseiros (cada 15mil horas) – exceto os rolamentos blindados;

É essencial o acompanhamento do engenheiro mecânico responsável em atividades envolvendo a CAG (central de água gelada) e sua assinatura no relatório.

4.4 Das manutenções corretivas necessárias

Em relação às manutenções corretivas que forem necessárias no sistema de climatização deverão ser executadas de maneira planejada e coordenada, de modo a identificar nas realizações de manutenção preventiva as falhas iminentes antes da ocorrência de quebra. Reforça-se a preferência e zelo da manutenção preditiva e preventiva ante as manutenções corretivas.

As peças necessárias para execução dos serviços de manutenção corretiva estão inclusas no valor mensal e não terão custos ao contratante, com exceção das peças e serviços previstas por empreitada por preço unitário (EPU), fornecidas e executadas após emissão de ordem de serviço.

Ressalta-se ainda que a mão de obra e os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

Ainda em relação aos serviços corretivos, informa-se que no caso de quebra, paralisação ou mesmo mau funcionamento inesperado em um item do sistema de climatização, que necessite de atendimento emergencial, sob pena de prejuízos ao Fórum em questão, informa-se que a contratada deverá executar emergencialmente a corretiva que se fizer necessária, sendo que a execução deste serviço será requisitada no momento em que for identificado o problema emergencial (independente do horário que isto ocorra). Neste sentido, salienta-se que tal serviço corretivo não terá qualquer custo para o Poder Judiciário Catarinense uma vez que a intenção de contratação de manutenção preventivas é evitar a necessidade de atendimentos emergenciais.

Vale lembrar que as peças ou materiais deverão ser originais ou seguir a marca de referência posta no contrato ou na referência da planilha de composição de custos, ou caso for por algum motivo justificável, utilizar uma marca de referência de mesma qualidade, com comprovação documentada e previamente aprovada pela fiscalização do contrato.

4.4.1 Das especificidades das Manutenções Corretivas

Em caso de necessidades de intervenções corretivas verificadas por meio de vistorias e/ou manutenções preventivas e buscando uniformidade nos processos corretivos, faz-se necessário que a empresa contratada realize no mínimo os

procedimentos abaixo em caso de identificação de problemas na Central de água gelada:

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para execução dos serviços de manutenção corretiva. Caso o item esteja contemplado na planilha por empreitado por preço unitário, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas nos itens por EPU, enviar relação de peças e quantidades necessárias, contudo estas deverão ser fornecidas sem custos ao TJSC, pois já incluídas no valor mensal do contrato.

4.4.1.1 Nos casos de vazamento de óleo.

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para os serviços de manutenção corretiva. Caso o item esteja contemplado na planilha por empreitado por preço unitário, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas nos itens por EPU, enviar relação de peças e quantidades necessárias, contudo estas deverão ser fornecidas sem custos ao TJSC, pois já estão incluídas no valor mensal do contrato.
- Drenagem e substituição do óleo;
- Recolhimento do fluido refrigerante injetado no sistema;

- Pressurização com nitrogênio para identificação e correção de micro vazamentos;
- Vácuo de no mínimo 500 microns;
- Reposição do fluido refrigerante;
- Testes de superaquecimento e subresfriamento;
- Testes geral no sistema;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço, contendo no mínimo imagem do vacuômetro, dados do superaquecimento e subresfriamento.

Frisa-se ainda que as peças e os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

4.4.1.2 Nos casos de vazamento de fluido refrigerante

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento. Caso o item esteja contemplado na planilha por empreitado por preço unitário, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas nos itens por EPU, enviar relação de peças e quantidades necessárias, contudo estas deverão ser fornecidas sem custos ao TJSC, pois já estão incluídas no valor mensal do contrato.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para os serviços de manutenção corretiva, caso todos os itens estejam contemplados na planilha de composição de custos do edital, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas na planilha de composição de custos, enviar orçamento com quantidade, valor unitário e total das peças necessárias.
- Recolhimento do fluido refrigerante injetado no sistema;

- Pressurização com nitrogênio para identificação e correção de micro vazamentos;
- Vácuo de no mínimo 500 microns;
- Reposição do fluido refrigerante;
- Testes de superaquecimento e subresfriamento;
- Testes geral no sistema;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço, contendo no mínimo imagem do vacuômetro, dados do superaquecimento e subresfriamento.

Frisa-se ainda que todas as peças e insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

4.4.1.3 Dos casos de temperatura de Approach elevado

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Realizar a limpeza das torres de arrefecimento e tanque de expansão;
- Limpeza dos filtros Y;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço. Lembrando que o limite máximo para a temperatura de approach é de ΔT de 4 °C. (Alguns referências estabelecem limite de 3°).

Nos casos que a temperatura de approach permanecer elevada após execução dos procedimentos listados acima, deverá ser realizada limpeza

química, salienta-se que os custos especificados deste serviço estão inclusos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

Frisa-se ainda que os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada (ver item 3).

5. Disponibilização de telefones para contato a Atendimento Normais e Atendimento Emergencial

A contratada deverá apresentar número de telefone para o profissional responsável pela manutenção mensal, bem como deverá ser disponibilizado outro número de telefone celular destinado ao atendimento dos casos emergenciais.

Para os chamados de serviços de manutenção corretiva diversos que não necessitem de um atendimento emergencial, a secretaria do Fórum comunicará a empresa contratada dos problemas tão logo que souber que estão gerando desconfortos e transtornos ao usuário do sistema de climatização, sendo que, a empresa contratada deverá dar suporte técnico à Secretaria de Foro, primeiramente à distância (contato telefônico), caso a equipe técnica já tenha efetuado o atendimento diário.

6. Lista de equipamentos e sistema de climatização

A manutenção preventiva e corretiva contempla os equipamentos especificados e quantificados na relação que segue. De todo modo, sugere-se que a empresa a ser contratada realize uma visita ao Fórum no sentido de conhecer as características da edificação e do próprio sistema de climatização.

Caso novos equipamentos individuais de climatização, ou renovação de ar, sejam instalados no decorrer do contrato, estes farão parte do contrato e deverão ser anexados ao PMOC e mantidos pela contratada, sem quaisquer custos adicionais.

Tabela 1 - Lista de equipamentos

1 – EQUIPAMENTOS CLIMATIZAÇÃO		Unid	Quantidade
1.1	Resfriador de água, condensação a ar, compressor parafuso com válvula deslizante, válvula de expansão eletrônica, painel microprocessado com módulo de comunicação. Capacidade mínima efetiva 150 TR. R134a (carga de refrigerante 72kg/circuito). Temperaturas de entrada/saída da água gelada 13 °C/5 °C. Temperatura do ar 34 °C, IPLV mínimo = 13. Alimentação elétrica 380 V, trifásico. Ref.: YORK YCAV0157PA40AUX, número de série ZFVM227575 E ZFVM227576	unid	2
1.2	Climatizador de ar modular (15TR), gabinete horizontal rechapeado, parede 25mm. Vazão de ar 9.000m³/h, pressão estática livre 20mmCA, capacidade de remoção de calor latente 7,5TR, entrada do ar 26,7°C TBS e 20°C TBU, água gelada de 6°C para 12°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 18kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. REF: York eclipse YM14.	unid	2
1.3	Climatizador de ar "de embutir" (3,8TR), gabinete horizontal rechapeado, parede 25mm. Vazão de ar 2.370m³/h, pressão estática livre 5mmCA, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 6°C para 12°C, filtro G3. Alimentação elétrica 220V, monofásico. COM bateria de resistências de aquecimento 4,5kW, bainha e aletas em aço inoxidável, acionamento trifásico com termostato de segurança. Ref. YORK YGFC14CB3SEF*	unid	7
1.4	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 39.600 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref. YORK HKH45G17	unid	36
1.5	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 33.900 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref. YORK HKH35G17	unid	33
1.6	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 23.600 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref. YORK HKH25G17	unid	21
1.7	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 18.700 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref. YORK HKH22G17	unid	24
1.8	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 15.700 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref. YORK HKH15G17	unid	9
1.9	Condicionador de ar split modelo "cassete", capacidade térmica de 29.000Btu/h, com controle remoto sem fio. Alimentação elétrica trifásica 220V. Marca: Fujitsu AUBAA30LCL. Localização: CPD e sala de audiência da 1ªvara criminal	unid	2
1.10	Condicionador de ar split modelo "HI-WALL", capacidade térmica de 18.000Btu/h, com controle remoto sem fio. Alimentação elétrica monofásica 220V. Localização: Sala de bens apreendidos.	unid	1
2 – BOMBAS HIDRÁULICAS			
2.1	Bomba hidráulica secundária para circulação de água gelada, 79,4 m³/h, 400 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 25 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, carcaça 180M, peso do motor elétrico 162,8Kg, rolamento dianteiro 6311-C3 e rolamento traseiro 6211-Z-C3. Modelo KSB MEGABLOC 80-315	unid	2
2.2	Bomba hidráulica primária para circulação de água gelada, 79,4 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 7,5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, carcaça 132S, peso do motor elétrico 56,3Kg, rolamento dianteiro 6308-zz e rolamento traseiro 6207-zz. Modelo KSB MEGABLOC 80-200	unid	2
3 – QUADROS ELÉTRICOS E AUTOMAÇÃO			
3.1	Quadro de controle com CLP para a Central de Água Gelada, Unidade de Tratamento de Ar, Climatizadores Hidrônicos, Ar Condicionado Split e Ventiladores - em todos os pavimentos.	cj	1
3.2	Quadro de acionamento da Central de Água Gelada, disjuntores para resfriadores, acionamento bombas 2 x 7,5cv, 2 x 25 cv, todas com inversores de frequência. Quadro Elétrico com disjuntor-motor e disjuntores trifásico e monofásico,	cj	1

	transformador para controle e contatos auxiliares para automação. Quadro Elétrico para climatizadores com variador de frequência (2x7,5CV, 2x 25CV).		
	4 – SISTEMA DE EXAUSTÃO		
4.1	Ventilador axial com grelha para acoplamento em forro e veneziana de descarga auto-fechante, acionamento temporizado, 150 m³/h. Ref. Ventokit 150.	unid	17
4.2	Rede de dutos e acessórios (grelha, difusores, venezianas)	cj	1

Caso novos equipamentos individuais de climatização, ou renovação de ar, sejam instalados no decorrer do contrato, estes farão parte do contrato e deverão ser anexados ao PMOC e mantidos pela contratada, sem quaisquer custos adicionais.

7. Das melhorias a serem realizadas no sistema de climatização

Anualmente a empresa prestadora do serviço de manutenção deverá se reunir com o corpo de Engenheiros Mecânicos do Tribunal de Justiça de Santa Catarina a fim de apresentar propostas de melhorias no sistema de climatização.

Desta maneira, a empresa contratada deve, anualmente, entregar um documento escrito contendo sugestões de melhorias a serem implantadas no sistema de climatização.

8. Da infraestrutura disponibilizada pelo Tribunal de Justiça para a execução dos serviços

Em relação a infraestrutura para a execução dos serviços, destaca-se que a contratada deverá se adequar a infraestrutura disponível, sendo que não serão aceitas alegações de dificuldades para a execução do serviço, uma vez que a falta de espaço e a localização dos pontos de fornecimento de água devem ser consideradas no momento da apresentação das propostas.

9. Auditoria dos Serviços Prestados

Em relação aos trabalhos a serem realizados na prestação de serviços de manutenção, pode haver manutenção preventiva e corretiva que geraram falência nos equipamentos. Desta forma, caso houver dúvidas com relação a algum serviço executado, poderá o Tribunal de Justiça contratar empresa técnica específica diretamente por meios legais e sem vínculo ao contrato firmado entre as partes (contratada e contratante) para realizar auditoria nos serviços duvidosos ou que geraram danos ao sistema.

10. Da remoção de materiais e equipamentos do Fórum:

Caso seja necessário a remoção de equipamento ou a retirada de material de descarte referente ao sistema de climatização, a empresa deve embalar com saco bolhas ou outra embalagem própria e deslocar o material em um local no prédio indicado pelo chefe da secretaria, ficando o transporte para o Almoxarifado da Engenharia do Tribunal de Justiça, localizado na cidade de São José, bairro Forquilha a cargo do Tribunal de Justiça. O serviço de retirada e embalagem dos equipamentos descritos acima deverão estar contemplados no valor mensal dos serviços de manutenção preventiva mensal e corretiva e assim, não serão objeto de cobrança posterior.

11. Ferramentas e Equipamentos

Cabe a empresa disponibilizar todas as ferramentas e equipamentos necessários para a equipe de manutenção preventiva e corretiva executar da melhor maneira os serviços aqui contratados.

B. Características Específicas do serviço a ser realizado por Empreitada por Preço Unitário.

Mediante observações do funcionamento do sistema de climatização, pode-se, porventura, precisar de ajustes técnicos pontuais de melhorias ou serviços específicos de alta complexidade que poderão ser acionados através de ordens de serviço. Destaca-se que os serviços de melhorias e alta complexidade não estão relacionados àqueles prestados periodicamente e que já estão embutidos nos valores mensais.

Cabe salientar que as ordens de serviços (de Empreitada por Preço Unitário) contemplam apenas os custos das peças/materiais, sendo apenas uma parte da execução dos serviços corretivos muitas vezes complexos, sendo que todas as peças e materiais necessários para a finalização dos serviços, não constantes na ordem, devem ser fornecidos sem custos ao contratante, pois já estão previstas no valor mensal do contrato, pois entende-se que são serviços acobertados pela manutenção corretiva e, portanto, já está incluso no valor mensal.

1. Visita técnica do Fabricante

Este serviço tem como objetivo sanar eventuais erros ou falhas no sistema de automação ou nos equipamentos de grande porte e alta complexidade, que demandem serviços exclusivos do Fabricante, com a emissão de relatório técnico e laudo de problemas complexos, com a descrição da causa e apontamento das soluções necessárias.

Primeiramente, o diagnóstico deve ser efetuado pela empresa responsável pelo contrato, que constatando alguma anormalidade no sistema de automação ou nos equipamentos deverá procurar a solução internamente com demais profissionais competentes, para posteriormente entrar em contato com o fabricante, a fim de seguir as orientações na busca por solucionar os problemas sem necessidade da visita técnica do fabricante no local.

Após a comprovação da empresa contratada (por e-mail ou contato telefônico) que as falhas e erros operacionais no sistema não são possíveis de serem sanadas sem a visita técnica “in loco” do fabricante, caberá o envio de ordem de serviço visando a visita técnica do corpo técnico do fabricante, para que

conduza o diagnóstico e defina a solução. Vale ressaltar que o fabricante já deve ter ciência dos problemas para que a sua visita técnica seja a mais efetiva possível, sendo a contratada responsável para dar suporte e informar ao fabricante dos problemas existentes no sistema, a fim de facilitar o diagnóstico e dar agilidade no momento da visita do fabricante em resolver o problema.

Neste sentido, caso sejam identificados problemas de troca de peças em equipamentos ou alguma necessidade de reparação no sistema, a empresa contratada deve ter competência para realizar os serviços corretivos. A ordem de serviço poderá, ainda, ser emitida sempre que o corpo técnico da Diretoria de Engenharia e Arquitetura entender necessário.

2. Chamado Técnico Excepcional.

Excepcionalmente e fora do horário de prestação dos serviços de empreitada por preço global, pode haver a necessidade da presença do operador técnico no local para supervisão do sistema ou situações de manutenção corretiva emergencial. Nesses casos, será emitida ordem de serviço (OS) de Chamado Técnico Excepcional, que deverá ser atendida conforme prazos previstos em contrato ou de acordo com anotação da CONTRATANTE na respectiva OS. Este chamado prevê a atuação do profissional por até 3 horas, cabendo novo chamado a cada período que exceder este limite.

3. Deslocamento Equipe Técnica de melhorias

A ordem de serviço está relacionada aos serviços corretivos de maior complexidade, em que somente a equipe do atendimento diário não seja suficiente para atender a demanda, e também de prestação de serviços/melhorias em que deverá ter uma equipe técnica adicional (técnico e auxiliar) para desenvolver serviços pontuais no local, seja em virtude de melhorias técnicas no sistema ou por necessidade de melhorias administrativas como alteração de layout, remanejamento e montagem de climatizadores, equipamentos, etc.

Instalação de infraestrutura de climatização de ar

4. Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico:

Serviços e materiais necessários para instalação/substituição de infraestrutura de água gelada, incluindo tubos PEX, isolamento térmico e conexões hidráulicas.

Especificação: Kit de conexão de climatizador hidrônico: Inclui a linha de avanço e retorno de 6 metros cada com tubo PEX 20mm (ou 25mm). Isolamento térmico em espuma elastomérica 19 mm de condutividade térmica menor que 0,034W/m°C e com proteção ao fogo e resistência à difusão de vapor de água $\mu > 10.000$. Conexões fixas macho 3/4" x 20mm e Conexões móveis fêmea 20mm x 3/4". Tubo pvc isolado. Marca de referência EPEX.

5. Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas:

Serviços e materiais para instalação/substituição de válvulas hidráulica de balanceamento e controle já ajustados e demais infra de apoio.

Especificação: Válvula de controle e balanceamento 3/4" (DN 20), compact-P com atuador EMO-T ON/OFF 220V AC2M força 125N consumo 2W em operação. Válvula de bloqueio esfera monobloco de haste alongada DN20, pressão mínima de 10bar, 3/4", sendo todos isolados termicamente. Acessórios hidráulicos e cabo flexível para ligação elétrica. Marca de referência IMI /TA

As especificações para os kits hidráulico podem ser encontradas com maior detalhe na planilha de composição de custos.

6. Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação:

Serviços e materiais necessários para instalação/substituição de infraestrutura de renovação de ar, incluindo dutos flexíveis, reguladores de ar, colarinhos, fitas, adaptação duto-hidrônico em chapa e outros.

Especificação: Duto flexível em alumínio-poliéster com reforço em arame de aço, tripla camada, intermediária em lã de vidro 16Kg/m³, espessura 25mm, camada interna microperfurada para absorção acústica, diâmetro de referência 150mm. Regulador de vazão para fluxo de ar, autobalanceável entre 50 a 100Pa para a vazão desejada. Captor de ar circular ajustável, diâmetro de referência 150mm em polipropileno branco ou aço esmaltado. Colarinho para duto,

adaptação em chapa para conectar o duto ao hidrônico, e fitas adesiva de insumos. Marca de referência Westaflex acústico, Multivac.

As especificações para os kits renovação pode ser encontradas com maior detalhe na planilha de composição de custos.

Instalação de Bombas Hidráulicas

As bombas hidráulicas no sistema são equipamentos robustos e promovem a circulação da água gelada em todo o sistema.

As instalações de bombas hidráulicas estão divididas conforme função de operação no sistema de climatização, assim sendo temos:

7. Bomba Hidráulica circuito linha secundária

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica secundária para circulação de água gelada, 61,2m³/h, 700kPa, tipo monobloco, motor de 30CV, 380V, 3F, alta rendimento plus, com selo mecânico, motor elétrico e base. Modelo KSB MEGABLOC-50-200.

8. Bomba Hidráulica circuito linha primária

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica primária para circulação de água gelada, 61,2m³/h, 300kPa, tipo monobloco, motor de 10CV, 380V, 3F, alta rendimento plus, com selo mecânico, motor elétrico e base. Modelo KSB MEGABLOC-50-125.

Instalação de Motores Elétricos

Os motores elétricos são equipamentos eletromecânicos que promovem a geração de movimentos para outros componentes do sistema, sendo a força motriz de bombas hidráulicas ou ventiladores. É notório que danos e queimas nos motores elétricos tem uma repercussão preocupante que deixa o sistema paralisado.

As instalações de motores elétricos estão divididas conforme função de operação no sistema de climatização, assim sendo temos:

9. Motor Elétrico até 2,0CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico -alto rendimento plus para o Ventilador do FanCoil Modular, IPW55, #3F, 1750rpm/3500rpm, Potência 2,0CV, 4P/2P, classe de isolamento F, categoria N. marca WEG. Referência WEG.

10. Motor Elétrico até 5CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico para Fancoil, alto rendimento plus, IPW55, #3F, 2P ou 4P, potência até 5CV, classe de isolamento F, categoria N. Referência WEG.

11. Motor Elétrico até 10CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de 10CV, 3500rpm ou 1750 rpm, 2P/4P, #3F: 220/380/440V. Marca WEG

12. Motor Elétrico até 30CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, potência de 30CV, 3500rpm ou 1750rpm, 2P/4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

Placa Eletrônica – Chiller, sensores, motores e afins

A placa eletrônica é componente sensível a umidade e a variações de tensão, costuma ter incidência de quebra variável em virtude da instalação, e pode desabilitar em parte o funcionamento do equipamento ou integralmente. Assim sendo, com fim de dar agilidade à correção do equipamento sem que cause desconforto aos usuários forense, deverá ser acionado a OS para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Abaixo estão listados algumas das importantes placas eletrônica do equipamento cada qual com sua função no sistema de processamento de dados, comunicação ou de acionamento do sistema integrado do Chiller.

13.Placa de Controle do Chiller YORK

Especificação: Placa Eletrônica de Controle do Chiller, código 031 02478 002 Johnson Controls York.

14.Placa lógica do VSD do Chiller YORK

Especificação: Placa Eletrônica Lógica da VSD completo – kit IGBT VSD Power Assy Repl, código 371 04479 001 da Johnson Controls York. Ou Placa Eletrônica kit “vsd logic board” código 331 02507 601 da Johnson Controls York.

15.Placa de Controle Partida do Chiller YORK

Especificação: Placa Eletrônica de Controle da partida do Chiller, scr. Trigger Board 60 Hz – código 031 02060 001 da Johnson Controls York.

16.Sensor do Nível do Refrigerante do Chiller YORK

O sensor do Nível do Refrigerante Chiller é sensor interligado ao tanque da evaporadora ou tanque flash que monitora a quantidade de líquido fréon existente. A variação do nível indica uma nova configuração da capacidade térmica replicando comando para abertura e fechamento da válvula de expansão.

Especificação: Sensor do Nível do Refrigerante – “sensor refrig level” código 325 43503 001 Johnson Controls York.

17.Válvula de Controle Expansão Chiller YORK

A válvula de controle de expansão é um componente robusto e com baixa incidência de quebra. Entretanto por ser um componente dinâmico pode haver desgaste eletromecânico sujeito a falha e quebras. Neste sentido, e visando otimizar a substituição do componente a fim de evitar maior tempo de paralização, deverá ser acionada a OS para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Especificação: Válvula de Controle Expansão do Chiller, val. de controle, código PT025 41564 000A Johnson Controls York.

18.Válvula Solenoide do Chiller YORK

A válvula Solenoide é um componente robusto e com baixa incidência de quebra. Entretanto por ser um componente dinâmico pode haver desgaste eletromecânico sujeito a falha e quebras. Neste sentido, e visando otimizar a substituição do componente a fim de evitar maior tempo de paralização, deverá ser acionado a O.S. para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Especificação: Válvula Solenoide do Chiller - válvula solenoide alco 1-5/8"ou 1. 1/4", código 025 40330 Johnson Controls York.

Componentes Gerais do Chiller

Componentes elementares do Chiller com intuito de dar amplitude de cobertura na manutenção.

19. Óleo do Compressor do Chiller YORK

Especificação: Galão 18,9 Litros de Óleo York compressor-ycas, código 011 00592 000 Johnson Controls York.

20. Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller

Especificação: Conjunto Evaporador Isolado - Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller YORK: Cod. HLD37087B-CS Johnson Controls York

21. Compressor Chiller York

Especificação: Compressor Chiller York: Modelo MTS24SBAD46/2040 ou compatível indicado pelo fabricante.

22. Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante

Especificação: Inversor de Frequência compressor YORK, configurado pela Fabricante YORK. Cod: D51512B

23. Fluido Refrigerante Freon R134a

Especificação: Garrafa de Fluido refrigerante para circuito de ar condicionado FREON 134a com 13,6 Kg. Ref. DuPont, Chemours, EOS, Honey.

Componentes Gerais para controle.

O controle do sistema de climatização é composto por diversos aglomerados de componentes eletrônicos e sensores que estão susceptíveis a fatores externos como queda de tensão, descargas elétricas, umidades, que podem vir a danificar. Para dar agilidade à manutenção corretiva do sistema de controle algumas peças foram inseridas no atendimento da O.S:

24. Inversor de Frequência até 2CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220V, Mono ou #3F, Potência de 2CV, filtro, Interface de operação (IHM)

com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga, proteção eletrônica de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW300C/CFW100C HVAC, Siemens, Danfoss.

25. Inversor de Frequência até 5CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220-480V, Mono ou #3F, Potência de 5CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga e proteção eletrônica de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW501 HVAC Siemens, Danfoss.

26. Inversor de Frequência até 10CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 10CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga e proteção de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW501/701 HVAC, Siemens, Danfoss.

27. Inversor de Frequência até 30CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 30CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga e proteção de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW501/701 HVAC, Siemens, Danfoss.

C. Normas e Resoluções

Todos os serviços que forem realizados no escopo desse contrato, assim como os materiais utilizados na realização dos serviços, devem obedecer:

- Às normas, especificações e rotinas constantes do presente documento;
- Às normas técnicas específicas mais recentes da ABNT e INMETRO, no que couber, inclusive a NBR 16401/2008 – Instalações de ar condicionado;
- Às disposições legais federais, estaduais e municipais pertinentes;

- Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:
 - NR-6: Equipamentos de proteção individual – EPI;
 - NR-10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, se aplicável;
 - NR-35: Trabalho em altura, se aplicável;
- À portaria 3523/GM do Ministério da Saúde, bem como o preenchimento do PMOC – Plano de Manutenção, Operação e Controle, de acordo com as necessidades dos equipamentos e com as normas NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010 e RE n.09 Anvisa/2003.

Cabe ao responsável técnico da empresa CONTRATADA o controle do cumprimento das normas e resoluções, bem como outro aporte normativo que vier a existir ou sofrer atualização.

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DO FORUM DESEMBARGADOR EDUARDO LUZ – COMARCA DA CAPITAL

Características Gerais do Serviço a ser realizado.

Consiste na execução de manutenção preventiva mensal e corretiva no sistema de climatização do Fórum da Comarca Desembargador Eduardo Luz, Comarca da Capital, sendo que o sistema de climatização se constitui de todos os equipamentos, infraestrutura e dispositivos elétricos, mecânicos e hidráulicos responsáveis pela climatização do mencionado Fórum.

Os serviços aqui especificados compreendem atividades de programação mensal com caráter preventivo e corretivo, que serão inseridas no Plano de Manutenção, Operação e Controle – (PMOC) para todo o sistema, incluindo, ao menos, as atividades de supervisão e controle, bem como atividades de periodicidade mensal, trimestral, semestral e anual, as quais são descritas no item A.4. deste documento.

Neste documento é disponibilizada a lista dos equipamentos que serão objeto do presente serviço de manutenção.

A contratada deverá disponibilizar profissionais capazes de executar todos os tipos de manutenção preventiva e corretiva necessários ao sistema de climatização e deverá disponibilizar todos os insumos, equipamentos, ferramentais, bem como todas as peças, com exceção das previstas como empreitada por preço unitário (EPU), para executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva que se fizerem necessários no sistema de climatização em questão.

A. Características Específicas do serviço a ser realizado por Empreitada por Preço Global.

1. Equipe Técnica

A equipe técnica será constituída de 1 (um) Engenheiro Mecânico, 1 (um) Técnico em Refrigeração ou Técnico em Mecânica ou Técnico em Eletromecânica, e 1 (um) auxiliar mecânico de preferência na área de refrigeração ou eletromecânica (podendo ser auxiliar de manutenção de edifícios).

Cabe ao responsável técnico indicado pela contratada, que atende aos requisitos de qualificação previstos na licitação, no âmbito das suas atribuições, a responsabilidade técnica do bom funcionamento do sistema de climatização, coordenado junto ao corpo técnico as atividades de manutenção preventiva e corretiva no sistema, assim como disciplinar e supervisionar as atividades para atender o PMOC por ele elaborado observando as atividades mensais, trimestrais, semestrais e anuais mínimas especificadas neste memorial. Soma-se também ao responsável técnico a responsabilidade pelos relatórios mensais, cronogramas de serviços específicos e pela observância das normas técnicas, segurança e saúde do trabalho, resoluções técnicas e orientações do fabricante.

O Plano de Manutenção Operação e Controle será elaborado pelo responsável técnico competente, e deverá contemplar as normativas existentes: NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010, NBR 16401/2008, Portaria n.3523/98, RE n.09 Anvisa/2003, além de proporcionar segurança na execução e impedir o risco à saúde em geral (trabalhadores e usuários).

Diariamente, técnico e auxiliar farão atendimento ao fórum de, ao menos, 7h para efetuar a manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização. O engenheiro mecânico deverá comparecer ao local por, ao menos, 4 horas mensalmente, conforme a descrição no item a seguir:

1.1. Engenheiro Mecânico

Cabe a este profissional visita técnica com o intuito de: adquirir informações advindas da Secretaria de Foro acerca de possíveis desconfortos ou problemas no sistema; acompanhar as atividades dos técnicos observando o nível de qualidade dos serviços praticados e a plenitude da execução do PMOC, trazer à tona ações preditivas no sistema, dar apoio técnico ao contratante e aos profissionais de manutenção com amparo detalhado quando os técnicos operacionais não forem capazes de solucionar os problemas existentes; acompanhar os serviços de alta complexidade; atualizar-se com o sistema em funcionamento e relatar apontamentos técnicos pertinentes que entender necessários.

1.2. Técnico em Refrigeração, Eletromecânica ou Mecânica

Cabe a este profissional a responsabilidade técnica, limitada ao seu campo profissional, da execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, conforme o PMOC. Deverá manter-se em comunicação com engenheiro mecânico ou profissional técnico responsável sobre os problemas evidenciados no sistema de climatização, diagnosticar preventivamente falhas e retificá-las antes que venham a danificar ou paralisar o sistema de climatização.

Deverá o técnico de refrigeração estar inscrito no Conselho Regional que lhe for próprio no Estado de Santa Catarina para realizar as atividades de manutenção preventivas e corretivas do sistema de climatização e ter conhecimento e/ou cursos de normas regulamentadoras inerentes ao desempenho das suas atividades rotineiras.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por técnico e ajudante, sendo aquele o responsável pela execução das atividades inseridas no PMOC com destreza, qualidade e aplicação das boas técnicas de engenharia, seguindo as normas técnicas, orientações dos fabricantes e respeitando as normas de segurança e saúde.

O técnico de refrigeração deverá apresentar comportamento profissional adequado e respeitoso com representantes da contratante e terceiros, dando atenção necessária para sanar (ou esclarecer) inconveniências térmicas do sistema de climatização relatadas pelos usuários.

Além dos serviços corriqueiros de manutenção preventiva e corretiva, deverá manter contato com a Secretaria de Foro para atualização dos chamados de atendimentos referentes a desconforto térmico ou problemas no sistema de climatização. Os atendimentos diários serão acordados em horário definido em conjunto com a Secretaria de Foro.

Informa-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este deverá conter obrigatoriamente informações sobre o estado de funcionamento dos equipamentos principais que compõe a Central de água gelada, são estes: Chillers, bombas primárias, secundárias, renovadores de ar, e atestar o funcionamento da automação de todo o sistema.

Este relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

1.3. Auxiliar mecânico

Cabe a este profissional a responsabilidade de auxiliar os serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, limitado ao seu campo profissional.

A formação do auxiliar mecânico deve ser comprovada por curso em mecânica ou outro curso similar, como também poderá ser comprovado por experiência profissional na área por documentação própria (exemplo: carteira de trabalho).

Deverá apresentar comportamento profissional adequado e respeitoso com representantes da contratante e terceiros, dando atenção necessária no que couber.

Além dos serviços corriqueiros de manutenção preventiva e corretiva, deverá manter contato com a Secretaria de Foro para atualização dos chamados de atendimentos referentes a desconforto térmico ou problemas no sistema de climatização. Os atendimentos diários serão acordados em horário definido em conjunto com a Secretaria de Foro.

1.4. Tratamento Químico da Água

No sistema de climatização central de condensação a ar, a água é o fluido de operação que circula na linha da tubulação realizando a transferência de calor entre o evaporador do Chiller e Fancoletes hidrônicos.

Na circulação de água (chiller-fancolete) há possibilidade de ocorrência de reações químicas ou biológicas que podem afetar a transferência de calor. Geralmente o tratamento químico da água de operação é justamente uma maneira de evitar que incrustações indesejadas acumulem nos trocadores de calor (diminuindo a transferência de calor) ou que organismo biológico venha a se proliferar e causar obstrução na tubulação, alterando a vazão de água. Outras ocorrências poderão se manifestar pela ausência de tratamento químico da água

que tem consequência direta com perda da eficiência de troca térmica no sistema e/ou proliferação de microrganismos indesejáveis.

O tratamento químico é contínuo e importante para manter as condições operacionais do sistema dentro da normalidade, protegendo de ataques químicos e biológicos, e evitando perda de eficiência de troca de calor nos equipamentos.

A realização do tratamento químico contínuo da água do sistema de climatização contempla o circuito fechado do Chillers e as unidades terminais de climatização.

Deverá ser efetuado por empresa devidamente registrada no Conselho Regional de Química ou Conselho Regional de Engenharia Química ou Ambiental ou outra legalmente habilitada. A contratada deve subcontratar (caso não possua competência para este trabalho específico) empresa especializada, sendo que deverá emitir a AFT ou ART do profissional responsável.

Ao final de cada mês, deverá ser encaminhada a análise físico-química da água de operação do sistema e comparar com os parâmetros de referência existente na literatura para circuito fechado. Tais parâmetros de referência devem conter os limites máximos e mínimos que água de operação deve possuir para manter as condições normais de preservação do sistema. (Exemplo: PH da água de operação do circuito fechado deverá estar entre o valor de referência máximo e mínimo constante em literatura específica ou norma pertinente). A empresa contratada deve demonstrar na literatura ou norma técnica onde encontra-se a base de referência adotada dos parâmetros físico-químicos mínimos e máximos.

Informações que devem constar no relatório de tratamento químico são:

- Análise físico-química da água de operação mensalmente;
- Taxa de corrosão (taxa corrosão aço menor de 3mpy, e cobre menor de 0,5 mpy – se for o caso).
- Apresentar os parâmetros ideais de água gelada na literatura atual (faixa de limites mínimos e máximos). Ref: ASHRAE Water Treatment 2019 HVAC applications.
- Assinatura do responsável técnico habilitado.

O relatório mensal físico-químico acima requerido deverá ter seu formato elaborado pela contratada, contudo, este deverá ser aprovado pela Divisão de Manutenção do TJ, uma vez que o mesmo tem como finalidade retratar de maneira efetiva e clara as atividades desenvolvidas durante o período de tratamento químico. Neste sentido, informa-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência, com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

Ficará a cargo da empresa contratada a coleta da água do sistema de climatização (circuito fechado), e seus pontos de coleta poderão ser definidos pela própria empresa ou em conjunto com a Engenharia do Tribunal.

Salienta-se ainda que, em relação aos serviços de realização mensal, já estão incluídos, no valor a ser pago pelo serviço de manutenção preventiva e corretiva, todos os insumos que se fizerem necessários para os mesmos possam ser adequadamente executados – incluindo produtos e choques químicos, o envio mensal das amostras coletadas para laboratórios de análise, o laudo físico-químico mensal, árvore de provas ou mecanismo de controle de corrosão e dosagem automática. Também estão incluídas as visitas técnicas in loco do responsável técnico semestralmente.

2. Das ferramentas, peças e insumos mensais

A empresa a ser contratada deve dispor de todo o maquinário (ferramentas e equipamentos) necessário para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como se consideram incluídos no valor do serviço de manutenção preventiva e corretiva contratado todas as peças e todos os insumos necessários para execução do serviço, com exceção dos previstos por empreitada por preço unitário (EPU), Item B do memorial.

Entende-se como material de insumo aquele utilizado para realizar a manutenção preventiva ou corretiva operacional – materiais de limpeza, lubrificantes, estopas, soldas, espumas para vedação, produtos de pinturas, nitrogênios, acetilenos, sobressalentes de EPI, custos de desgaste de ferramentas, pastilhas sanitizantes, e materiais de pequena monta.

Para composição da planilha orçamentária foram estimados peças e materiais que poderão ser utilizados nos serviços corretivos, definidos assim como insumo, os quais não necessariamente serão utilizados por completo, nem que indicam a obrigatoriedade do uso nas mesmas quantidades, mas indicam levantamento de valores que estimam os custos para realização dos serviços e que consolidam a obrigatoriedade da empresa em realizar a manutenção preventiva e corretiva sem ônus ao contratante mesmo que alguma peça ou material não esteja previsto na planilha por empreitada por preço unitário. Assim, a fiscalização poderá solicitar a utilização de ferramentas, peças e insumos específicos, estando descritos na composição ou não.

Para fins de orçamentação, os valores do insumo padrão mensal da manutenção foram incorporados no valor mensal do contrato.

A contratada deverá também disponibilizar todos os equipamentos de proteção individual que se fizerem necessários e, além disso, o funcionário responsável pela execução dos mesmos deve conhecer e aplicar todas as normas de segurança necessárias para a realização dos serviços aqui requeridos.

3. Dos serviços de manutenção no sistema de climatização.

A equipe técnica deverá se organizar para os serviços sejam executados conforme o PMOC e com planejamento para que os serviços não se acumulem ao longo do tempo. Desta forma, conforme será discriminado nos itens a seguir, os serviços serão basicamente compostos de atividades de supervisão e controle, atividades de manutenção mensal, trimestral, semestral e anual – tendo a empresa contratada, responsabilidade de planejar as atividades para melhor atender a plenitude das atividades do PMOC, podendo sincronizar os serviços de manutenção mensal ou trimestral ou semestral ou anual por andares ou grupos de equipamentos (exemplo: no mês, poderá um andar estar programada a manutenção mensal, enquanto no outro andar estar programada a manutenção anual). Portanto, não será cabível a alegação de falta de pessoal, ou cobrança adicional, para cumprimento do PMOC, das atividades do memorial descritivo e das manutenções corretivas.

A equipe técnica deverá acompanhar e dar suporte aos serviços de tratamento químico no sistema de climatização composto pelo circuito fechado da água gelada e o circuito aberto da condensação, bem como acompanhar e dar

suporte quando ocorrerem serviços de análise da qualidade de ar nos ambientes internos (a análise qualidade de ar será realizada por empresa específica diferente da empresa de manutenção).

Ao final de cada mês, a contratada deverá entregar o relatório de manutenção assinado pela equipe técnica (engenheiro e técnico) à Secretaria de Foro, que aceitará os serviços por meio de assinatura no referido relatório.

Salienta-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência, com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este deverá conter obrigatoriamente informações detalhadas sobre o estado de funcionamento dos equipamentos principais que compõe o sistema Central de água gelada, são estes: Chillers, bombas primárias, secundárias, renovadores de ar, e atestar o funcionamento da automação de todo o sistema.

3.1. Das atividades de supervisão e controle

O serviço de manutenção compreende a supervisão e o controle da operação e do funcionamento do sistema central de climatização.

Neste sentido, a empresa a ser contratada será responsável pelo monitoramento e pelo acompanhamento do “start” do sistema de climatização, verificando se a programação definida no software de controle do sistema de climatização está sendo executada corretamente pelo sistema de climatização.

Caso, no serviço de supervisão e controle, a contratada perceba que a programação definida no software de controle não está ocorrendo corretamente, em razão da existência de falhas ou outro que existir, o funcionário da contratada deverá ser capaz de diagnosticar a falha em questão, se de simples correção, corrigi-la, e posteriormente, executar corretamente o “start” do sistema de climatização. Caso o funcionário da contratada identifique que a falha em questão decorre de problemas nos equipamentos Chillers (resfriadores de líquido), cabe à contratada antecipadamente buscar informações com a fabricante e averiguar a possibilidade de correção; e informar imediatamente a Divisão de Manutenção da Diretoria de Engenharia e Arquitetura do Tribunal de Justiça de Santa Catarina (por meio de relatório e enviar por e-mail e telefone) para a análise e providências visando solicitar ordem de serviço específica para sanar o problema ou providenciar os serviços corretivos.

3.2. Das atividades de Manutenção no Sistema em Geral

O serviço aqui especificado compreende a execução das atividades detalhadas nos tópicos a seguir e deve ser realizado por profissional habilitado, com registro no CREA ou CFT.

O plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização deverá seguir as diretrizes técnicas da NBR 13971/2014, portaria nº3.523/98 Ministério da Saúde e resolução RE n.9/2003 da Anvisa, além de demais normas vigentes e especificações de fabricantes. Portanto, além dos serviços descritos na sequência, a contratada deve seguir todas as orientações para manutenção constantes no manual de operação dos equipamentos e realizar os procedimentos recomendados pelo fabricante.

3.2.1. Das atividades mensais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar mensalmente os seguintes serviços:

- a) Verificar o estado de conservação e funcionamento dos equipamentos de climatização;
- b) Verificar o funcionamento das válvulas de controle dos equipamentos;
- c) Reapertar todas as porcas e parafusos de fixação dos equipamentos, das prumadas de água gelada e da rede de dutos;
- d) Limpar todos os gabinetes das unidades internas e externas do sistema de climatização;
- e) Limpar todos os filtros de ar do recinto;
- f) Limpar todos os filtros de tomada de ar;
- g) Limpar drenos e bandejas, e se o caso utilizar pastilhas sanitizantes com registro na ANVISA;
- h) Verificar a rede de drenagem do condensado, corrigindo possíveis entupimentos e ou “embarrigamentos”;
- i) Verificar e eliminar as frestas e pontos de vazamento (ar e água);
- j) Verificar e corrigir o isolamento elétrico dos equipamentos;
- k) Verificar e corrigir o isolamento térmico das tubulações água e dutos de ar;
- l) Verificar e corrigir possíveis pontos de amassamento no isolamento;
- m) Verificar e eliminar as obstruções no retorno e tomada de ar externo;

- n) Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, fontes de ruído, infiltrações, fontes de radiação de calor excessivo e fontes de geração de micro-organismos;
- o) Verificar e corrigir vedações ausentes;
- p) Verificar e corrigir a existência de vibrações e ruídos anormais;
- q) Verificar e corrigir anormalidades nos quadros elétricos como:
 - i. Chaves de acionamento e de comutação;
 - ii. Contactores;
 - iii. Relés de proteção;
 - iv. Atuação de relés temporizados;
 - v. Fusíveis de comando e de força;
 - vi. Bornes e disjuntores;
 - vii. Luz de sinalização
 - viii. Etiquetagem ou identificação;
 - ix. Limpeza interna e externa dos quadros elétricos e de comando;
- r) Apertar conexões elétricas e verificar estado da fiação;
- s) Verificar aterramento dos quadros e equipamentos;
- t) Verificar funcionamento dos variadores de frequência;
- u) Verificar funcionamento de válvulas e atuadores;
- v) Medir e registrar a tensão de entrada dos quadros;
- w) Medir entradas analógicas e digitais;
- x) Verificar o equilíbrio de tensão e corrente entre as fases;
- y) Verificar lâmpadas de sinalização;
- z) Verificar visualmente prováveis pontos de fuga de fluido refrigerante nos circuitos de refrigeração dos resfriadores de líquido;
- aa) Verificar e corrigir vazamento de água do sistema;
- bb) Verificar e corrigir vazamento de fluido refrigerante do sistema;
- cc) Verificar e ajustar correias e polias;
- dd) Verificar sistema de umidificação;
- ee) Verificar sensores de controle;
- ff) Medir corrente e tensão de alimentação dos motores;
- gg) Limpeza e organização da casa de máquina;
- hh) Medir a diferença de pressão de água nos filtros “Y” e nos trocadores de calor do Chillers – e na UTA medir a pressão diferencial nos filtros de ar;
- ii) Dosar produtos químicos para tratamento de água e realizar as purgas necessárias;

jj) Inspeção audiovisual do sistema como um todo.

Com relação ao tratamento de água gelada circulante no sistema deverá ser feita com aplicação de produtos químicos de qualidade, que através de laudos técnicos mensais apresentem bons resultados.

3.2.2. Das atividades trimestrais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar trimestralmente os seguintes serviços:

- a) Limpar os trocadores de calor;
- b) Limpar as grelhas e difusores;
- c) Limpar os filtros da linha de água gelada;
- d) Limpar, organizar e manter organizada a casa de máquinas (CAG);
- e) Trocar os filtros de ar da UTA;
- f) Demais itens da manutenção mensal;

3.2.3. Das atividades semestrais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar semestralmente os seguintes serviços:

- a) Atuação dos pressostatos de alta, baixa e óleo;
- b) Lubrificar mancais existentes;
- c) Medir e informar pressões de trabalho dos Chillers;
- d) Medir e informar temperatura de trabalho do equipamento;
- e) Atuação dos instrumentos de controle como termostatos e umidostatos e pressostatos;
- f) Avaliar e corrigir fixação de eixos, polias, mancais e rolamentos;
- g) Avaliar e informar visualmente o estado geral da instalação;
- h) Atuação da válvula de expansão e capilares;
- i) Avaliar e informar a fixação do bulbo sensível das válvulas de expansão;
- j) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula de bloqueio;

- k) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula de alívio de pressão;
- l) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula solenoide líquido;
- m) Verificar os visores de líquido;
- n) Medir vazão e temperatura do ar de insuflamento e retorno;
- o) Verificar os visores de óleo;
- p) Atuação de plugs fusíveis;
- q) Verificar o funcionamento do sistema de realimentação de água no sistema -vaso de expansão.
- r) Bombas: lubrificar, verificar rolamentos e fiação, alinhamento e fazer limpeza;
- s) Verificar e tratar pontos de ferrugens, tratamento anticorrosivos e pinturas;
- t) Coleta de dados para análise de vibração dos compressores com emissão de relatório técnico;
- u) Demais itens da manutenção mensal e trimestral;
- v) Acompanhar e dar suporte a equipe que fará a análise da qualidade do ar nos ambientes internos ao prédio, feita por uma empresa específica e extracontratual (diferente da empresa contratada da manutenção).

3.2.4. Das atividades anuais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar anualmente os seguintes serviços:

- a) Verificar e ajustar a válvula de alívio para Chiller de base;
- b) Fazer tratamento anticorrosivos na estrutura dos equipamentos;
- c) Medir resistência de isolamento dos motores;
- d) Verificar e ajustar a vazão dos ventiladores de ar externo;
- e) Corrigir, ajustar ou balancear válvulas de registro de vazão (se for o caso);
- f) Limpar, higienizar e desincrustar os condensadores e as evaporadores;
- g) Limpeza dos filtros Y;
- h) Revisão das Válvulas de Retenção do sistema de Climatização;

- i) Limpar, escovar e desincrustar os condensadores do Chiller quando for o caso
- j) Demais itens da manutenção mensal, trimestral e semestral;
- k) Elaboração de laudo técnico do óleo dos compressores do sistema central de climatização (Chiller), contendo as seguintes análises:
 - a. Desgaste do metal
 - b. Umidade
 - c. Acidez
 - d. Viscosidade
 - e. Ponto de anilina
 - f. Resíduo sólido
- l) Elaboração de documento contendo as sugestões de melhorias a serem implantadas no sistema de climatização do Fórum, sendo que tal documento deverá ser entregue a Seção de Manutenção da Diretoria de Engenharia e Arquitetura;

Serviços com maior impacto e que interfiram na atividade forense deverão ser agendados previamente com a Chefia de cada Unidade para execução em períodos em que o ambiente não estará em uso (recesso e feriados da justiça, por exemplo) ou que a interferência seja minimizada.

3.3. Das especificidades das Manutenções

3.3.1. Unidade Interna e Split individual

- Limpeza da bandeja, no máximo trimestralmente, se for o caso aplicar também pastilhas sanitizantes – aprovada pela ANVISA;
- Limpeza dos ventiladores e trocadores por escovação, pincelagem ou aspiração semestralmente;
- Limpeza de filtro mensalmente;
- Considera-se que seja efetuada, ao menos, limpeza das condensadoras a cada ano, com os cuidados de fábrica e isolamento dos elementos sensíveis à umidade; e correção de pontos de oxidação (se houver), tratando com produtos anticorrosivos;
- Realizar a limpeza e higienização dos trocadores de calor da evaporadora anualmente através de equipamento e material próprio para fazê-lo no local. Efetuar a limpeza com os cuidados de fábrica e efetuar a isolação dos

elementos sensíveis a umidade; O produto utilizado na higienização deve ser registrado e aceito pela ANVISA.



Figura 1 - Ilustração de kit de limpeza e serviço de higienização no local

Frise-se que estes serviços precisam ser planejados para não causar transtornos ao funcionamento das atividades forense, podendo ser realizados nas datas que o ambiente não estiver em funcionamento ou em horário específico planejado com a secretaria de cada Fórum.

Outrossim, os fancoletes hidrônicos poderão ter a opção de serem retirados por inteiro para a limpeza dos trocadores de calor.

3.3.2. Unidade de Tratamento de Ar, Gabinetes de Exaustão E Venezianas

- Verificação de ruído anormal da UTA/FanCoil e dos gabinetes de exaustão no local com inspeção auditiva mensalmente;
- Limpeza da bandeja, no máximo trimestralmente, se for o caso aplicar também pastilhas sanitizantes – aprovada pela ANVISA;
- Realizar a troca do filtro plano descartável sintético da UTA/FanCoil trimestralmente, com inspeção audiovisual geral da parte mecânica e elétrica – limpeza interna da UTA/FanCoil e das venezianas;
- Verificação anual da vazão de insuflamento do ar de renovação e da exaustão das grelhas com instrumento próprio para aferir a vazão real com a vazão nominal do equipamento (UTA/FanCoil, gabinete de exaustão);

- Raspagem mecânica anual das pás dos ventiladores dos FanCoils/UTA, a fim de remover o acúmulo de sujeira que reduz a pressão do ventilador e acarreta mais gasto de energia.
- Verificação dos itens de segurança, diariamente.

3.3.3. Unidade Chiller

a) Mensalmente:

- Inspeção dos Equipamentos em geral;
- Verificar no visor de vidro o nível do óleo;
- Verificar no visor o nível de refrigerante e o aparecimento de bolhas;
- Verificação visual se há sinais de vazamento de fluidos: água, fluidos refrigerante e óleo;
- Verificar o nível do fluido de arrefecimento das placas de controle – propileno glicol;
- Verificar temperatura e pressão de operação;
- Medir o subresfriamento ou superaquecimento quando o visor de líquido indicar falta de gás; subresfriamento (normal 6-12°C) superaquecimento (normal de 5-10°C);
- Verificar o funcionamento da resistência do cárter.
- Medir isolamento do motor/compressor e proteção de bobina (ver cuidados elétricos no manual do fabricante);
- Informar os alarmes – se houver.

b) Semestralmente:

- Verificar visualmente as partes elétricas e, se necessário, realizar limpeza de contatos elétricos e/ou apertos das conexões (observar para os cuidados elétricos no manual do fabricante);
- Verificação visual geral dos sensores (comparar com as leituras da automação-software e da leitura de campo), partes mecânicas, hidráulicas e automação;
- Lubrificação dos ventiladores do condensador, se necessários;
- Limpeza da serpentina do condensador:

A limpeza das superfícies da serpentina é essencial para manter a operação adequada da unidade. A eliminação de contaminação e remoção de resíduos nocivos aumentará bastante a vida útil da serpentina e prolongará a vida da unidade. A seguir, indica-se passos para realização da limpeza.

1º passo:

As fibras incrustadas na superfície da aleta ou as sujeiras superficiais deverão ser removidas com um aspirador. Se um aspirador não estiver disponível, uma escova de cerdas não-metálicas macia pode ser usada. Lembrando que o uso de lavação contra uma serpentina de superfície incrustada conduzirá as fibras e a sujeira para o interior da serpentina. Isto dificultará ainda mais os esforços de limpeza. As fibras incrustadas na superfície da aleta devem ser totalmente removidas antes de usar enxágue com água.

2º passo:

Uma limpeza periódica com enxágue de água limpa (sem produto) é muito benéfica para as serpentinas que são aplicadas nos ambientes litorâneos. Entretanto, é muito importante que o enxágue de água seja feito em água corrente com velocidade muito baixa para não danificar as extremidades das aletas. Recomenda-se pressão máxima de trabalho de 3 bar de jato d'água e distância mínima de 30cm e o jato d'água seja de dentro para fora.

Recomendações para lavagem da serpentina com água				
Tipo de Serpentina	Tipo de Lavadora	Pressão Máxima de Trabalho	Distancia Mínima Recomendada	fluido de limpeza
Chiller a ar	Doméstica	45 psi / 3bar	300mm	agua limpa

*são recomendações gerais de um fabricante, para maiores informações, consultar o fabricante específico da marca do equipamento que será realizado a manutenção.



Figura 2: Pressão do jato d'água e distância mínima recomendada para Limpeza com enxague de água na serpentina do Chiller (o jato deve ser de dentro para fora).

c) Anualmente:

- Manutenção mensal e semestral;
- Seguir a recomendações de manutenção do fabricante para a parte elétrica, mecânica e hidráulica;
 - Verificar o nível do fluido de arrefecimento das placas de controle – propileno glicol e se está havendo congelamento em baixa temperatura (inverno);
- Verificação se há sinais de vazamento de fluido refrigerante com aparelho próprio para detecção do fluido refrigerante;
- Limpe e repare qualquer superfície corroída;

d) Bianualmente:

- Obter amostra do óleo do compressor – verificar acidez e efetuar substituição, se necessário (estimativa a cada 4.000 horas de funcionamento);
- Filtro deve ser substituído sempre que o diferencial de pressão no filtro passar do limite recomendado pelo fabricante (Ratificar se o limite é 1,7bar- verificar com o fabricante);

e) Quinquenalmente:

- Substituir o fluido de arrefecimento (propileno glicol) das placas de controle e as mangueiras do circuito.

Os serviços bianuais deverão ter o acompanhamento da equipe técnica do fabricante – verificar no memorial descritivo a O.S específica para isso.

Observa-se que os serviços descritos no item 4.2 também fazem parte do escopo a ser empenhado neste item, e todos os insumos que se fizerem necessários já estão inclusos no valor mensal.

É essencial o acompanhamento do engenheiro mecânico responsável em atividades realizadas na CAG (central de água gelada) e sua assinatura no relatório.

3.3.4. Unidade Bombas Hidráulicas

1 Mensalmente:

- Inspeção dos equipamentos em geral (mecânica, elétrica e hidráulica);
- Observar ruídos e vibrações de operação;
- Medir e relatar a pressão diferencial de entrada e saída dos filtros Y;
- Medir as alimentações elétricas e funcionamento dos comandos.

2 Trimestralmente:

- Seguir as manutenções mensais;
- Fazer limpeza dos filtros Y;
- Realizar apertos e limpeza de contatos elétricos.

3 Anualmente

- Seguir as manutenções mensais e trimestrais;
- Limpeza da tampa defletora e hélice da ventoinha;
- Tratar corrosões.
- Seguir demais manutenções;
- Lubrificar rolamentos dianteiros e traseiros (cada 15mil horas) – exceto os rolamentos blindados;

É essencial o acompanhamento do engenheiro mecânico responsável em atividades envolvendo a CAG (central de água gelada) e sua assinatura no relatório.

4.4 Das manutenções corretivas necessárias

Em relação às manutenções corretivas que forem necessárias no sistema de climatização deverão ser executadas de maneira planejada e coordenada, de modo a identificar nas realizações de manutenção preventiva as falhas iminentes antes da ocorrência de quebra. Reforça-se a preferência e zelo da manutenção preditiva e preventiva ante as manutenções corretivas.

As peças necessárias para execução dos serviços de manutenção corretiva estão inclusas no valor mensal e não terão custos ao contratante, com exceção das peças e serviços previstas por empreitada por preço unitário (EPU), fornecidas e executadas após emissão de ordem de serviço.

Ressalta-se ainda que a mão de obra e os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

Ainda em relação aos serviços corretivos, informa-se que no caso de quebra, paralisação ou mesmo mau funcionamento inesperado em um item do sistema de climatização, que necessite de atendimento emergencial, sob pena de prejuízos ao Fórum em questão, informa-se que a contratada deverá executar emergencialmente a corretiva que se fizer necessária, sendo que a execução deste serviço será requisitada no momento em que for identificado o problema emergencial (independente do horário que isto ocorra). Neste sentido, salienta-se que tal serviço corretivo não terá qualquer custo para o Poder Judiciário Catarinense uma vez que a intenção de contratação de manutenção preventivas é evitar a necessidade de atendimentos emergenciais.

Vale lembrar que as peças ou materiais deverão ser originais ou seguir a marca de referência posta no contrato ou na referência da planilha de composição de custos, ou caso for por algum motivo justificável, utilizar uma marca de referência de mesma qualidade, com comprovação documentada e previamente aprovada pela fiscalização do contrato.

4.4.1 Das especificidades das Manutenções Corretivas

Em caso de necessidades de intervenções corretivas verificadas por meio de vistorias e/ou manutenções preventivas e buscando uniformidade nos processos corretivos, faz-se necessário que a empresa contratada realize no mínimo os

procedimentos abaixo em caso de identificação de problemas na Central de água gelada:

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para execução dos serviços de manutenção corretiva. Caso o item esteja contemplado na planilha por empreitado por preço unitário, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas nos itens por EPU, enviar relação de peças e quantidades necessárias, contudo estas deverão ser fornecidas sem custos ao TJSC, pois já estão incluídas no valor mensal do contrato.

4.4.1.1 Nos casos de vazamento de óleo.

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para os serviços de manutenção corretiva. Caso o item esteja contemplado na planilha por empreitado por preço unitário, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas nos itens por EPU, enviar relação de peças e quantidades necessárias, contudo estas deverão ser fornecidas sem custos ao TJSC, pois já estão incluídas no valor mensal do contrato.
- Drenagem e substituição do óleo;
- Recolhimento do fluido refrigerante injetado no sistema;

- Pressurização com nitrogênio para identificação e correção de micro vazamentos;
- Vácuo de no mínimo 500 microns;
- Reposição do fluido refrigerante;
- Testes de superaquecimento e subresfriamento;
- Testes geral no sistema;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço, contendo no mínimo imagem do vacuômetro, dados do superaquecimento e subresfriamento.

Frisa-se ainda que as peças e os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

4.4.1.2 Nos casos de vazamento de fluido refrigerante

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento. Caso o item esteja contemplado na planilha por empreitado por preço unitário, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas nos itens por EPU, enviar relação de peças e quantidades necessárias, contudo estas deverão ser fornecidas sem custos ao TJSC, pois já incluídas no valor mensal do contrato.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para os serviços de manutenção corretiva, caso todos os itens estejam contemplados na planilha de composição de custos do edital, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas na planilha de composição de custos, enviar orçamento com quantidade, valor unitário e total das peças necessárias.
- Recolhimento do fluido refrigerante injetado no sistema;

- Pressurização com nitrogênio para identificação e correção de micro vazamentos;
- Vácuo de no mínimo 500 microns;
- Reposição do fluido refrigerante;
- Testes de superaquecimento e subresfriamento;
- Testes geral no sistema;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço, contendo no mínimo imagem do vacuômetro, dados do superaquecimento e subresfriamento.

Frisa-se ainda que todas as peças e insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

4.4.1.3 Dos casos de temperatura de Approach elevado

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Realizar a limpeza das torres de arrefecimento e tanque de expansão;
- Limpeza dos filtros Y;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço. Lembrando que o limite máximo para a temperatura de approach é de ΔT de 4 °C. (Alguns referencias estabelecem limite de 3°).

Nos casos que a temperatura de approach permanecer elevada após execução dos procedimentos listados acima, deverá ser realizada limpeza

química, salienta-se que os custos especificados deste serviço estão inclusos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

Frisa-se ainda que os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada (ver item 3).

5. Disponibilização de telefones para contato a Atendimento Normais e Atendimento Emergencial

A contratada deverá apresentar número de telefone para o profissional responsável pela manutenção mensal, bem como deverá ser disponibilizado outro número de telefone celular destinado ao atendimento dos casos emergenciais.

Para os chamados de serviços de manutenção corretiva diversos que não necessitem de um atendimento emergencial, a secretaria do Fórum comunicará a empresa contratada dos problemas tão logo que souber que estão gerando desconfortos e transtornos ao usuário do sistema de climatização, sendo que, a empresa contratada deverá dar suporte técnico à Secretaria de Foro, primeiramente à distância (contato telefônico), caso a equipe técnica já tenha efetuado o atendimento diário.

6. Lista de equipamentos e sistema de climatização

A manutenção preventiva e corretiva contempla os equipamentos especificados e quantificados na relação que segue. De todo modo, sugere-se que a empresa a ser contratada realize uma visita ao Fórum Des. Ed. Luz no sentido de conhecer as características da edificação e do próprio sistema de climatização.

Caso novos equipamentos individuais de climatização, ou renovação de ar, sejam instalados no decorrer do contrato, estes farão parte do contrato e deverão ser anexados ao PMOC e mantidos pela contratada, sem quaisquer custos adicionais.

Tabela 1 - Lista de equipamentos

Item	Descrição	Unid	Quant
1	Resfriador de água, condensação a ar, compressor parafuso com válvula deslizante, válvula de expansão eletrônica, painel microprocessado com módulo de comunicação. Capacidade mínima efetiva 162 TR. R134a (carga de refrigerante 77kg/circuito). Temperaturas de entrada/saída da água gelada 13 °C/5 °C. Temperatura do ar 34 °C, IPLV mínimo = 13. Alimentação elétrica 380 V, trifásico. Ref.: YORK YCAV0177PA40AUX, numero de serie ZLSM191859	unid	2
2	Climatizador de ar modular (32TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 6.120m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 18,9TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,5kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição pavimento térreo ala esquerda. REF: York eclipse 10.	unid	1
3	Climatizador de ar modular (5,1TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 990m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 2,97TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 7,5kW, motor do ventilador 0,4kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição pavimento térreo ala direita. REF: York eclipse 3.	unid	1
4	Climatizador de ar modular(26,9 TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 5.220m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 15,6TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição primeiro pavimento ala esquerda. REF: York eclipse 8.	unid	1
5	Climatizador de ar modular (22,5), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 4.230m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 13,0TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição primeiro pavimento ala direita. REF: York eclipse 8.	unid	1
6	Climatizador de ar modular (24,8TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 4.680m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 14,4TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição segundo pavimento ala esquerda. REF: York eclipse 8.	unid	1

7	Climatizador de ar modular (20,8TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 3.870m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 12,1TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição segundo pavimento ala direita. REF: York eclipse 8.	unid	1
8	Climatizador de ar modular (24,0TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 4.500m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 13,9TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição terceiro pavimento ala esquerda. REF: York eclipse 8.	unid	1
9	Climatizador de ar modular (25,4TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 4.800m³/h, pressão estática livre 10mmCA, capacidade de remoção de calor latente 12,1TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,2kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição terceiro pavimento ala direita. REF: York eclipse 8.	unid	1
10	Climatizador de ar modular (12,5TR), gabinete horizontal rechapeado, parde 25mm. Vazão de ar 6.250m³/h, pressão estática livre 25mmCA, capacidade de remoção de calor latente 6,21TR, entrada do ar 34°C TBS e 27°C TBU, água gelada de 5°C para 13°C, filtro G3. Resistência de aquecimento 20kW, motor do ventilador 1,5kW. Alimentação elétrica 380V, trifásico. Posição subsolo. REF: York eclipse 8.	unid	1
11	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 40.000 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref YORK HKH45	unid	43
12	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 32.400 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref YORK HKH35	unid	35
13	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 24.000 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "cassete", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref YORK HKH25	unid	30
14	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 25.200 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "high wall", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref YORK HHH25	unid	46
15	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 12.000 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "high wall", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref YORK HHH14	unid	12

16	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade mínima 7.200 Btu/h, água gelada de 5°C para 13°C, gabinete tipo "high wall", filtro G0, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo. Alimentação elétrica 220V, monofásico. Ref YORK HHH07	unid	5
17	Condicionador de ar compacto de janela - ACJ, de capacidade térmica de 12.000 a 21.000 Btu/h, da marca springer. Alimentação elétrica monofásica 220V, com placa mecânica ou placa eletrônica com controle remoto, tela de filtro de ar. Ref. Springer ZQB(18/21)5(RB/BB); MQ125BB. Localização: Corredor, sala do hack, sala 212, sala 213	unid	7
18	Condicionador de ar tipo split, capacidade térmica de 18.000Btu/h, com controle remoto sem fio. Alimentação elétrica monofásica 220V. Marca: Komeco (KOS18EC3HX), Midea (42MKQA18M5). Localização: sala dos policiais, sala 322.	unid	2
19	Condicionador de ar tipo teto, capacidade térmica de 36.000Btu/h, com controle remoto sem fio. Alimentação elétrica trifásica 220V. Marca: Fujitsu ABBA36LCTT.003190. Localização: casa de máquina CAG	unid	2
20	Bomba hidráulica secundária para circulação de água gelada, 61,2 m³/h, 700 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 30 CV, 380 V, 3F, 3.500 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, carcaça 180M, 161Kg, rolamento dianteiro 6311-c3 e traseiro 6211-zc3 modelo KSB MEGABLOC 50-200	unid	2
21	Bomba hidráulica primária para circulação de água gelada, 61,2 m³/h, 300 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 10 CV, 380 V, 3F, 3.500 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, carcaça 132S, 65,6Kg, rolamento dianteiro 6308zz e traseiro 6207zz, modelo KSB MEGABLOC 50-125	unid	2
22	Quadro de controle com CLP para a Central de Água Gelada, Unidade de Tratamento de Ar, Climatizadores Hidrônicos, Ar Condicionado Split e Ventiladores - em todos os pavimentos.	cj	1
23	Quadro de acionamento da Central de Água Gelada, disjuntores para resfriadores, acionamento bombas 2 x 10cv, 2 x 30 cv, todas com inversores de frequência. Quadro Elétrico com disjuntor-motor e disjuntores trifásico e monofásico, transformador para controle e contatos auxiliares para automação. Quadro Elétrico para climatizadores com variador de frequência (2x10CV, 2x 30CV).	cj	1
24	Gabinete de ventilação, gabinete modular com painéis rechapeados vedados, horizontal, para instalação em forro, vazão nominal de 4.500m³/h, pressão estática 100Pa, 380V, trifásico. Ref: OTAM GVS 12/12	unid	8
25	Ventilador axial com grelha para acoplamento em forro, acionamento temporizado, 150 m³/h. Ref. Ventokit 150.	unid	17
26	Rede de dutos e acessórios (grelha, difusores, venezianas)	cj	1

Caso novos equipamentos individuais de climatização, ou renovação de ar, sejam instalados no decorrer do contrato, estes farão parte do contrato e deverão ser anexados ao PMOC e mantidos pela contratada, sem quaisquer custos adicionais.

7. Das melhorias a serem realizadas no sistema de climatização

Anualmente a empresa prestadora do serviço de manutenção deverá se reunir com o corpo de Engenheiros Mecânicos do Tribunal de Justiça de Santa Catarina a fim de apresentar propostas de melhorias no sistema de climatização.

Desta maneira, a empresa contratada deve, anualmente, entregar um documento escrito contendo sugestões de melhorias a serem implantadas no sistema de climatização.

8. Da infraestrutura disponibilizada pelo Tribunal de Justiça para a execução dos serviços

Em relação a infraestrutura para a execução dos serviços, destaca-se que a contratada deverá se adequar a infraestrutura disponível, sendo que não serão aceitas alegações de dificuldades para a execução do serviço, uma vez que a falta de espaço e a localização dos pontos de fornecimento de água devem ser consideradas no momento da apresentação das propostas.

9. Auditoria dos Serviços Prestados

Em relação aos trabalhos a serem realizados na prestação de serviços de manutenção, pode haver manutenção preventiva e corretiva que geraram falência nos equipamentos. Desta forma, caso houver dúvidas com relação a algum serviço executado, poderá o Tribunal de Justiça contratar empresa técnica específica diretamente por meios legais e sem vínculo ao contrato firmado entre as partes (contratada e contratante) para realizar auditoria nos serviços duvidosos ou que geraram danos ao sistema.

10. Da remoção de materiais e equipamentos do Fórum:

Caso seja necessário a remoção de equipamento ou a retirada de material de descarte referente ao sistema de climatização, a empresa deve embalar com saco bolhas ou outra embalagem própria e deslocar o material em um local no prédio indicado pelo chefe da secretaria, ficando o transporte para o Almoxarifado da Engenharia do Tribunal de Justiça, localizado na cidade de São José, bairro Forquilha a cargo do Tribunal de Justiça. O serviço de retirada e embalagem dos equipamentos descritos acima deverão estar contemplados no valor mensal

dos serviços de manutenção preventiva mensal e corretiva e assim, não serão objeto de cobrança posterior.

11.Ferramentas e Equipamentos

Cabe a empresa disponibilizar todas as ferramentas e equipamentos necessários para a equipe de manutenção preventiva e corretiva executar da melhor maneira os serviços aqui contratados.

B. Características Específicas do serviço a ser realizado por Empreitada por Preço Unitário.

Mediante observações do funcionamento do sistema de climatização, pode-se, porventura, precisar de ajustes técnicos pontuais de melhorias ou serviços específicos de alta complexidade que poderão ser acionados através de ordens de serviço. Destaca-se que os serviços de melhorias e alta complexidade não estão relacionados àqueles prestados periodicamente e que já estão embutidos nos valores mensais.

Cabe salientar que as ordens de serviços (de Empreitada por Preço Unitário) contemplam apenas os custos das peças/materiais, sendo apenas uma parte da execução dos serviços corretivos muitas vezes complexos, sendo que todas as peças e materiais necessários para a finalização dos serviços, não constantes na ordem, devem ser fornecidos sem custos ao contratante, pois já estão previstas no valor mensal do contrato, pois entende-se que são serviços acobertados pela manutenção corretiva e, portanto, já está incluso no valor mensal.

1. Visita técnica do Fabricante

Este serviço tem como objetivo sanar eventuais erros ou falhas no sistema de automação ou nos equipamentos de grande porte e alta complexidade, que demandem serviços exclusivos do Fabricante, com a emissão de relatório técnico e laudo de problemas complexos, com a descrição da causa e apontamento das soluções necessárias.

Primeiramente, o diagnóstico deve ser efetuado pela empresa responsável pelo contrato, que constatando alguma anormalidade no sistema de automação ou nos equipamentos deverá procurar a solução internamente com demais profissionais competentes, para posteriormente entrar em contato com o fabricante, a fim de seguir as orientações na busca por solucionar os problemas sem necessidade da visita técnica do fabricante no local.

Após a comprovação da empresa contratada (por e-mail ou contato telefônico) que as falhas e erros operacionais no sistema não são possíveis de serem sanadas sem a visita técnica “in loco” do fabricante, caberá o envio de ordem de serviço visando a visita técnica do corpo técnico do fabricante, para que

conduza o diagnóstico e defina a solução. Vale ressaltar que o fabricante já deve ter ciência dos problemas para que a sua visita técnica seja a mais efetiva possível, sendo a contratada responsável para dar suporte e informar ao fabricante dos problemas existentes no sistema, a fim de facilitar o diagnóstico e dar agilidade no momento da visita do fabricante em resolver o problema.

Neste sentido, caso sejam identificados problemas de troca de peças em equipamentos ou alguma necessidade de reparação no sistema, a empresa contratada deve ter competência para realizar os serviços corretivos. A ordem de serviço poderá, ainda, ser emitida sempre que o corpo técnico da Diretoria de Engenharia e Arquitetura entender necessário.

2. Chamado Técnico Excepcional.

Excepcionalmente e fora do horário de prestação dos serviços de empreitada por preço global, pode haver a necessidade da presença do operador técnico no local para supervisão do sistema ou situações de manutenção corretiva emergencial. Nesses casos, será emitida ordem de serviço (OS) de Chamado Técnico Excepcional, que deverá ser atendida conforme prazos previstos em contrato ou de acordo com anotação da CONTRATANTE na respectiva OS. Este chamado prevê a atuação do profissional por até 3 horas, cabendo novo chamado a cada período que exceder este limite.

3. Deslocamento Equipe Técnica de melhorias

A ordem de serviço está relacionada aos serviços corretivos de maior complexidade, em que somente a equipe do atendimento diário não seja suficiente para atender a demanda, e também de prestação de serviços/melhorias em que deverá ter uma equipe técnica adicional (técnico e auxiliar) para desenvolver serviços pontuais no local, seja em virtude de melhorias técnicas no sistema ou por necessidade de melhorias administrativas como alteração de layout, remanejamento e montagem de climatizadores, equipamentos, etc.

Instalação de infraestrutura de climatização de ar

4. Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit hidráulico:

Serviços e materiais necessários para instalação/substituição de infraestrutura de água gelada, incluindo tubos PEX, isolamento térmico e conexões hidráulicas.

Especificação: Kit de conexão de climatizador hidrônico: Inclui a linha de avanço e retorno de 6 metros cada com tubo PEX 20mm (ou 25mm). Isolamento térmico em espuma elastomérica 19 mm de condutividade térmica menor que 0,034W/m°C e com proteção ao fogo e resistência à difusão de vapor de água $\mu > 10.000$. Conexões fixas macho 3/4" x 20mm e Conexões móveis fêmea 20mm x 3/4". Tubo pvc isolado. Marca de referência EPEX.

5. Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit válvulas:

Serviços e materiais para instalação/substituição de válvulas hidráulica de balanceamento e controle já ajustados e demais infra de apoio.

Especificação: Válvula de controle e balanceamento 3/4" (DN 20), compact-P com atuador EMO-T ON/OFF 220V AC2M força 125N consumo 2W em operação. Válvula de bloqueio esfera monobloco de haste alongada DN20, pressão mínima de 10bar, 3/4", sendo todos isolados termicamente. Acessórios hidráulicos e cabo flexível para ligação elétrica. Marca de referência IMI /TA

As especificações para os kits hidráulico podem ser encontradas com maior detalhe na planilha de composição de custos.

6. Instalação de Infraestrutura de climatização de ar kit renovação:

Serviços e materiais necessários para instalação/substituição de infraestrutura de renovação de ar, incluindo dutos flexíveis, reguladores de ar, colarinhos, fitas, adaptação duto-hidrônico em chapa e outros.

Especificação: Duto flexível em alumínio-poliéster com reforço em arame de aço, tripla camada, intermediária em lã de vidro 16Kg/m³, espessura 25mm, camada interna microperfurada para absorção acústica, diâmetro de referência 150mm. Regulador de vazão para fluxo de ar, autobalanceável entre 50 a 100Pa para a vazão desejada. Captor de ar circular ajustável, diâmetro de referência 150mm em polipropileno branco ou aço esmaltado. Colarinho para duto,

adaptação em chapa para conectar o duto ao hidrônico, e fitas adesiva de insumos. Marca de referência Westaflex acústico, Multivac.

As especificações para os kits renovação pode ser encontradas com maior detalhe na planilha de composição de custos.

Instalação de Bombas Hidráulicas

As bombas hidráulicas no sistema são equipamentos robustos e promovem a circulação da água gelada em todo o sistema.

As instalações de bombas hidráulicas estão divididas conforme função de operação no sistema de climatização, assim sendo temos:

7. Bomba Hidráulica circuito linha secundária

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica secundária para circulação de água gelada, 61,2m³/h, 700kPa, tipo monobloco, motor de 30CV, 380V, 3F, alta rendimento plus, com selo mecânico, motor elétrico e base. Modelo KSB MEGABLOC-50-200.

8. Bomba Hidráulica circuito linha primária

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica primária para circulação de água gelada, 61,2m³/h, 300kPa, tipo monobloco, motor de 10CV, 380V, 3F, alta rendimento plus, com selo mecânico, motor elétrico e base. Modelo KSB MEGABLOC-50-125.

Instalação de Motores Elétricos

Os motores elétricos são equipamentos eletromecânicos que promovem a geração de movimentos para outros componentes do sistema, sendo a força motriz de bombas hidráulicas ou ventiladores. É notório que danos e queimas nos motores elétricos tem uma repercussão preocupante que deixa o sistema paralisado.

As instalações de motores elétricos estão divididas conforme função de operação no sistema de climatização, assim sendo temos:

9. Motor Elétrico até 2,0CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico -alto rendimento plus para o Ventilador do FanCoil Modular, IPW55, #3F, 1750rpm/3500rpm, Potência 2,0CV, 4P/2P, classe de isolamento F, categoria N. marca WEG. Referência WEG.

10. Motor Elétrico até 5CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico para Fancoil, alto rendimento plus, IPW55, #3F, 2P ou 4P, potência até 5CV, classe de isolamento F, categoria N. Referência WEG.

11. Motor Elétrico até 10CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de 10CV, 3500rpm ou 1750 rpm, 2P/4P, #3F: 220/380/440V. Marca WEG

12. Motor Elétrico até 30CV

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, potência de 30CV, 3500rpm ou 1750rpm, 2P/4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

Placa Eletrônica – Chiller, sensores, motores e afins

A placa eletrônica é componente sensível a umidade e a variações de tensão, costuma ter incidência de quebra variável em virtude da instalação, e pode desabilitar em parte o funcionamento do equipamento ou integralmente. Assim sendo, com fim de dar agilidade à correção do equipamento sem que cause desconforto aos usuários forense, deverá ser acionado a OS para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Abaixo estão listados algumas das importantes placas eletrônica do equipamento cada qual com sua função no sistema de processamento de dados, comunicação ou de acionamento do sistema integrado do Chiller.

13.Placa de Controle do Chiller YORK

Especificação: Placa Eletrônica de Controle do Chiller, código 031 02478 002 Johnson Controls York.

14.Placa lógica do VSD do Chiller YORK

Especificação: Placa Eletrônica Lógica da VSD completo – kit IGBT VSD Power Assy Repl, código 371 04479 001 da Johnson Controls York. Ou Placa Eletrônica kit “vsd logic board” código 331 02507 601 da Johnson Controls York.

15.Placa de Controle Partida do Chiller YORK

Especificação: Placa Eletrônica de Controle da partida do Chiller, scr. Trigger Board 60 Hz – código 031 02060 001 da Johnson Controls York.

16.Sensor do Nível do Refrigerante do Chiller YORK

O sensor do Nível do Refrigerante Chiller é sensor interligado ao tanque da evaporadora ou tanque flash que monitora a quantidade de líquido fréon existente. A variação do nível indica uma nova configuração da capacidade térmica replicando comando para abertura e fechamento da válvula de expansão.

Especificação: Sensor do Nível do Refrigerante – “sensor refrig level” código 325 43503 001 Johnson Controls York.

17.Válvula de Controle Expansão Chiller YORK

A válvula de controle de expansão é um componente robusto e com baixa incidência de quebra. Entretanto por ser um componente dinâmico pode haver desgaste eletromecânico sujeito a falha e quebras. Neste sentido, e visando otimizar a substituição do componente a fim de evitar maior tempo de paralização, deverá ser acionada a OS para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Especificação: Válvula de Controle Expansão do Chiller, val. de controle, código PT025 41564 000A Johnson Controls York.

18.Válvula Solenoide do Chiller YORK

A válvula Solenoide é um componente robusto e com baixa incidência de quebra. Entretanto por ser um componente dinâmico pode haver desgaste eletromecânico sujeito a falha e quebras. Neste sentido, e visando otimizar a substituição do componente a fim de evitar maior tempo de paralização, deverá ser acionado a O.S. para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Especificação: Válvula Solenoide do Chiller - válvula solenoide alco 1-5/8"ou 1. 1/4", código 025 40330 Johnson Controls York.

Componentes Gerais do Chiller

Componentes elementares do Chiller com intuito de dar amplitude de cobertura na manutenção.

19. Óleo do Compressor do Chiller YORK

Especificação: Galão 18,9 Litros de Óleo York compressor-ycas, código 011 00592 000 Johnson Controls York.

20. Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller

Especificação: Conjunto Evaporador Isolado - Trocador de Placas (EVAPORADOR) indicado para Chiller YORK: Cod. HLD37087B-CS Johnson Controls York

21. Compressor Chiller York

Especificação: Compressor Chiller York: Modelo MTS24SBAD46/2040 ou compatível indicado pelo fabricante.

22. Inversor de Frequência VZH configurado pela Fabricante

Especificação: Inversor de Frequência compressor YORK, configurado pela Fabricante YORK. Cod: D51512B

23. Fluido Refrigerante Freon R134a

Especificação: Garrafa de Fluido refrigerante para circuito de ar condicionado FREON 134a com 13,6 Kg. Ref. DuPont, Chemours, EOS, Honey.

Componentes Gerais para controle.

O controle do sistema de climatização é composto por diversos aglomerados de componentes eletrônicos e sensores que estão susceptíveis a fatores externos como queda de tensão, descargas elétricas, umidades, que podem vir a danificar. Para dar agilidade à manutenção corretiva do sistema de controle algumas peças foram inseridas no atendimento da O.S:

24. Inversor de Frequência até 2CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220V, Mono ou #3F, Potência de 2CV, filtro, Interface de operação (IHM)

com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga, proteção eletrônica de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW300C/CFW100C HVAC, Siemens, Danfoss.

25. Inversor de Frequência até 5CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220-480V, Mono ou #3F, Potência de 5CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga e proteção eletrônica de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW501 HVAC Siemens, Danfoss.

26. Inversor de Frequência até 10CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 10CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga e proteção de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW501/701 HVAC, Siemens, Danfoss.

27. Inversor de Frequência até 30CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 30CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e modulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga e proteção de sobrecarga do motor. Ref. WEG CFW501/701 HVAC, Siemens, Danfoss.

C. Normas e Resoluções

Todos os serviços que forem realizados no escopo desse contrato, assim como os materiais utilizados na realização dos serviços, devem obedecer:

- Às normas, especificações e rotinas constantes do presente documento;
- Às normas técnicas específicas mais recentes da ABNT e INMETRO, no que couber, inclusive a NBR 16401/2008 – Instalações de ar condicionado;
- Às disposições legais federais, estaduais e municipais pertinentes;

- Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:
 - NR-6: Equipamentos de proteção individual – EPI;
 - NR-10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, se aplicável;
 - NR-35: Trabalho em altura, se aplicável;
- À portaria 3523/GM do Ministério da Saúde, bem como o preenchimento do PMOC – Plano de Manutenção, Operação e Controle, de acordo com as necessidades dos equipamentos e com as normas NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010 e RE n.09 Anvisa/2003.

Cabe ao responsável técnico da empresa CONTRATADA o controle do cumprimento das normas e resoluções, bem como outro aporte normativo que vier a existir ou sofrer atualização.

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DO FORUM DA COMARCA DE GASPAR

Características Gerais do Serviço a ser realizado.

Consiste na execução de manutenção preventiva mensal e corretiva no sistema de climatização do Fórum de Gaspar, sendo que o sistema de climatização se constitui de todos os equipamentos, infraestrutura e dispositivos elétricos, mecânicos e hidráulicos responsáveis pela climatização do mencionado Fórum.

Os serviços aqui especificados compreendem atividades de programação mensal com caráter preventivo e corretivo, que serão inseridas no Plano de Manutenção, Operação e Controle – (PMOC) para todo o sistema, incluindo, ao menos, as atividades de supervisão e controle, bem como atividades de periodicidade mensal, trimestral, semestral e anual, as quais são descritas no item A.4. deste documento.

Neste documento é disponibilizada a lista dos equipamentos que serão objeto do presente serviço de manutenção.

A contratada deverá disponibilizar profissionais capazes de executar todos os tipos de manutenção preventiva e corretiva necessários ao sistema de climatização e deverá disponibilizar todos os insumos, equipamentos, ferramentais, bem como todas as peças, com exceção das previstas como empreitada por preço unitário (EPU), para executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva que se fizerem necessários no sistema de climatização em questão.

A. Características Específicas do serviço a ser realizado por Empreitada por Preço Global.

1. Equipe Técnica

A equipe técnica será constituída de 1 (um) Engenheiro Mecânico, 1(um) Técnico em Refrigeração ou Técnico em Mecânica ou Técnico em Eletromecânica, e 1(um) auxiliar mecânico de preferência na área de refrigeração ou eletromecânica (podendo ser auxiliar de manutenção de edifícios).

Cabe ao responsável técnico indicado pela contratada, que atende aos requisitos de qualificação previstos na licitação, no âmbito das suas atribuições, a responsabilidade técnica do bom funcionamento do sistema de climatização,

coordenando junto ao corpo técnico as atividades de manutenção preventiva e corretiva no sistema, assim como disciplinar e supervisionar as atividades para atender o PMOC por ele elaborado observando as atividades mensais, trimestrais, semestrais e anuais mínimas especificadas neste memorial. Soma-se também ao responsável técnico a responsabilidade pelos relatórios mensais, cronogramas de serviços específicos e pela observância das normas técnicas, segurança e saúde do trabalho, resoluções técnicas e orientações do fabricante.

O Plano de Manutenção Operação e Controle será elaborado pelo responsável técnico competente, e deverá contemplar as normativas existentes: NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010, NBR 16401/2008, Portaria n.3523/98, RE n.09 Anvisa/2003, além de proporcionar segurança na execução e impedir o risco à saúde em geral (trabalhadores e usuários).

Diariamente, o técnico e seu auxiliar farão atendimento ao fórum de, ao menos, 7 h para efetuar a manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização. O engenheiro mecânico deverá comparecer ao local por 4 horas mensalmente, conforme a descrição no item a seguir:

1.1. Engenheiro Mecânico

Cabe a este profissional, inscrito no CREA-SC, visita técnica com o intuito de: adquirir informações advindas da Secretaria de Foro acerca de possíveis desconfortos ou problemas no sistema; acompanhar as atividades dos técnicos observando o nível de qualidade dos serviços praticados e a plenitude da execução do PMOC, trazer à tona ações preditivas no sistema, dar apoio técnico ao contratante e aos profissionais de manutenção com amparo detalhado quando os técnicos operacionais não forem capazes de solucionar os problemas existentes; acompanhar os serviços de alta complexidade; atualizar-se com o sistema em funcionamento e relatar apontamentos técnicos pertinentes que entender necessários.

1.2. Técnico em Refrigeração, Eletromecânica ou Mecânica

Cabe a este profissional a responsabilidade técnica, limitada ao seu campo profissional, da execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, conforme o PMOC. Deverá manter-se em comunicação com engenheiro mecânico sobre os problemas evidenciados no sistema de

climatização, diagnosticar preventivamente falhas e retificá-las antes que venham a danificar ou paralisar o sistema de climatização.

Deverá o técnico de refrigeração estar inscrito no Conselho Regional que lhe for próprio no Estado de Santa Catarina para realizar as atividades de manutenção preventivas e corretivas do sistema de climatização e ter conhecimento e/ou cursos de normas regulamentadoras inerentes ao desempenho das suas atividades rotineiras.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por técnico e ajudante, sendo aquele o responsável pela execução das atividades inseridas no PMOC com destreza, qualidade e aplicação das boas técnicas de engenharia, seguindo as normas técnicas, orientações dos fabricantes e respeitando as normas de segurança e saúde.

O técnico de refrigeração deverá apresentar comportamento profissional adequado e respeitoso com representantes da contratante e terceiros, dando atenção necessária para sanar (ou esclarecer) inconveniências térmicas do sistema de climatização relatadas pelos usuários.

Além dos serviços corriqueiros de manutenção preventiva e corretiva, deverá manter contato com a Secretaria de Foro para atualização dos chamados de atendimentos referentes a desconforto térmico ou problemas no sistema de climatização. Os atendimentos diários serão acordados em horário definido em conjunto com a Secretaria de Foro.

Informa-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este deverá conter obrigatoriamente informações sobre o estado de funcionamento dos equipamentos principais que compõe a Central de água gelada e condensada, são estes: Chillers principais e reservas, bombas primárias, secundárias e de condensação, torres de arrefecimento e atestar o funcionamento da automação de todo o sistema.

Este relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

1.3. Auxiliar Mecânico

Cabe a este profissional a responsabilidade de auxiliar os serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização, limitado ao seu campo profissional.

A formação do auxiliar mecânico deve ser comprovada por curso em mecânica, elétrica, manutenção predial ou outro curso similar, como também poderá ser comprovado por experiência profissional na área por documentação própria (exemplo: carteira de trabalho) ou outra experiência com a devida justificativa aceita.

Deverá apresentar comportamento profissional adequado e respeitoso com representantes da contratante e terceiros, dando atenção necessária no que couber.

Além dos serviços corriqueiros de manutenção preventiva e corretiva, deverá manter contato com a Secretaria de Foro para atualização dos chamados de atendimentos referentes a desconforto térmico ou problemas no sistema de climatização. Os atendimentos diários serão acordados em horário definido em conjunto com a Secretaria de Foro.

2. Tratamento Químico da Água

No sistema de climatização central a água é o fluido de operação que circula na linha da tubulação realizando a transferência de calor entre o evaporador do Chiller e Fancoletes hidrônicos de cada pavimento, e entre o condensador do Chiller e a Torre de Arrefecimento.

Em ambas as linhas de circulação de água (chiller-fancolete e chiller-torre) há possibilidade de ocorrência de reações químicas ou biológicas que podem afetar a transferência de calor. Geralmente o tratamento químico da água de operação é justamente uma maneira de evitar que incrustações indesejadas acumulem nos trocadores de calor (diminuindo a transferência de calor) ou que organismo biológico venha a se proliferar e causar obstrução na tubulação, alterando a vazão de água. Outras ocorrências poderão se manifestar pela ausência de tratamento químico da água que tem consequência direta com perda da eficiência de troca térmica no sistema e/ou proliferação de microrganismos indesejáveis.

O tratamento químico é contínuo e é importante para manter as condições operacionais do sistema dentro da normalidade, protegendo de ataques químicos e biológicos, e evitando perda de eficiência de troca de calor nos equipamentos.

A realização do tratamento químico contínuo da água do sistema de climatização contempla o circuito aberto da torre de arrefecimento aos Chillers e o circuito fechado dos Chillers as unidades terminais de climatização.

Deverá ser efetuado por empresa devidamente registrada no Conselho Regional de Química ou Conselho Regional de Engenharia Química ou Ambiental ou outra legalmente habilitada. A contratada deve subcontratar (caso não possua competência para este trabalho específico) empresa especializada, sendo que deverá emitir a AFT ou ART do profissional responsável.

Ao final de cada mês, deverá ser encaminhada a análise físico-química da água de operação do sistema e comparar com os parâmetros de referência existente na literatura para circuito aberto e fechado. Tais parâmetros de referência devem conter os limites máximos e mínimos que água de operação deve possuir para manter as condições normais de preservação do sistema. (Exemplo: PH da água de operação do circuito aberto deverá estar entre o valor de referência máximo e mínimo constante em literatura específica ou norma pertinente). A empresa contratada deve demonstrar na literatura ou norma técnica onde encontra-se a base de referência adotada dos parâmetros físico-químicos mínimos e máximos.

Também é importante constar no relatório a temperatura de “approach” do sistema chiller e torre de arrefecimento e comparar com limite do fabricante. Temperatura alta de “approach” causa perda de eficiente energética. A empresa deve buscar e apresentar no relatório a temperatura medida no painel do Chiller com ajuda da equipe de manutenção do sistema de climatização. O limite máximo para a temperatura de approach é de ΔT de 4 °C. (Alguns referencias estabelecem limite de 3°).

Informações que devem constar no relatório de tratamento químico são:

- Temperatura de approach;
- Análise físico-química da água gelada e água de condensação;

- Taxa de corrosão na Torre de Arrefecimento (taxa corrosão aço menor de 3mpy, e cobre menor de 0,5 mpy – se for o caso).
- Apresentar os parâmetros ideais de água gelada e água de condensação na literatura atual (faixa de limites mínimos e máximos). Ref: ASHRAE Water Treatment 2019 HVAC applications.
- Relatar forma de otimizar ou melhorar as perdas de água do circuito aberto (da Torre de Arrefecimento) em conjunto com o Eng. Mecânico da manutenção do sistema de climatização, anualmente.
- Assinatura do responsável técnico habilitado.

O relatório mensal físico-químico acima requerido deverá ter seu formato elaborado pela contratada, contudo, este deverá ser aprovado pela Divisão de Manutenção do Tribunal de Justiça, uma vez que o mesmo tem como finalidade retratar de maneira efetiva e clara as atividades desenvolvidas durante o período de tratamento químico. Neste sentido, informa-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência, com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

Ficará a cargo da empresa contratada a coleta da água do sistema de climatização (circuito aberto e fechado), e seus pontos de coleta poderão ser definidos pela própria empresa ou em conjunto com a Engenharia do Tribunal.

Salienta-se ainda que, em relação aos serviços de realização mensal, já estão incluídos, no valor a ser pago pelo serviço de manutenção preventiva e corretiva, todos os insumos que se fizerem necessários para os mesmos possam ser adequadamente executados – incluindo choques químicos, árvore de provas ou mecanismo de controle de corrosão e dosagem automática.

3. Das ferramentas, peças e insumos mensais

A empresa a ser contratada deve dispor de todo o maquinário (ferramentas e equipamentos) necessário para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como se consideram incluídos no valor do serviço de manutenção preventiva e corretiva contratado todas as peças e todos os insumos

necessários para execução do serviço, com exceção dos previstos por empreitada por preço unitário (EPU), Item B do memorial.

Entende-se como material de insumo aquele utilizado para realizar a manutenção preventiva ou corretiva operacional – materiais de limpeza, lubrificantes, estopas, soldas, espumas para vedação, produtos de pinturas, nitrogênios, acetilenos, sobressalentes de EPI, custos de desgaste de ferramentas, pastilhas sanitizantes, e materiais de pequena monta.

Para composição da planilha orçamentária foram estimados peças e materiais que poderão ser utilizados nos serviços corretivos, definidos assim como insumo, os quais não necessariamente serão utilizados por completo, nem que indicam a obrigatoriedade do uso nas mesmas quantidades, mas indicam levantamento de valores que estimam os custos para realização dos serviços e que consolidam a obrigatoriedade da empresa em realizar a manutenção preventiva e corretiva sem ônus ao contratante mesmo que alguma peça ou material não esteja previsto na planilha por empreitada por preço unitário. Assim, a fiscalização poderá solicitar a utilização de ferramentas, peças e insumos específicos, estando descritos na composição ou não.

Para fins de orçamentação, os valores do insumo padrão mensal da manutenção foram incorporados no valor mensal do contrato.

A contratada deverá também disponibilizar todos os equipamentos de proteção individual que se fizerem necessários e, além disso, o funcionário responsável pela execução dos mesmos deve conhecer e aplicar todas as normas de segurança necessárias para a realização dos serviços aqui requeridos.

4. Dos serviços de manutenção no sistema de climatização.

A equipe técnica deverá se organizar para os serviços sejam executados conforme o PMOC e com planejamento para que os serviços não se acumulem ao longo do tempo. Desta forma, conforme será discriminado nos itens a seguir, os serviços serão basicamente compostos de atividades de supervisão e controle, atividades de manutenção mensal, trimestral, semestral e anual – tendo a empresa contratada, responsabilidade de planejar as atividades para melhor atender a plenitude das atividades do PMOC, podendo sincronizar os serviços de manutenção mensal ou trimestral ou semestral ou anual por andares ou grupos de equipamentos (exemplo: no mês, poderá um andar estar programada a

manutenção mensal, enquanto no outro andar estar programada a manutenção anual). Portanto, não será cabível a alegação de falta de pessoal, ou cobrança adicional, para cumprimento do PMOC, das atividades do memorial descritivo e das manutenções corretivas.

A equipe técnica deverá acompanhar e dar suporte aos serviços de tratamento químico no sistema de climatização composto pelo circuito fechado da água gelada e o circuito aberto da condensação, bem como acompanhar e dar suporte quando ocorrerem serviços de análise da qualidade de ar nos ambientes internos (a análise qualidade de ar será realizada por empresa específica diferente da empresa de manutenção).

Ao final de cada mês, a contratada deverá entregar o relatório de manutenção assinado pela equipe técnica (engenheiro e técnico) à Secretaria de Foro, que aceitará os serviços por meio de assinatura no referido relatório.

Salienta-se que relatórios apresentados em fichas de ocorrência, com letras ilegíveis ou simples anotações que a manutenção foi realizada, não serão aceitos. Este deverá conter obrigatoriamente informações detalhadas sobre o estado de funcionamento dos equipamentos principais que compõe o sistema Central de água gelada e condensada, são estes: Chillers principais e reservas, bombas primárias, secundárias e de condensação, torres de arrefecimento e atestar o funcionamento da automação de todo o sistema.

4.1. Das atividades de supervisão e controle

O serviço de manutenção compreende a supervisão e o controle da operação e do funcionamento do sistema central de climatização.

Neste sentido, a empresa a ser contratada será responsável pelo monitoramento e pelo acompanhamento do “start” do sistema de climatização, verificando se a programação definida, no software de controle do sistema de climatização, está sendo executada corretamente pelo sistema de climatização.

Caso, no serviço de supervisão e controle, a contratada perceba que a programação definida no software de controle não está ocorrendo corretamente, em razão da existência de falhas ou outro que existir, o funcionário da contratada deverá ser capaz de diagnosticar a falha em questão, se de simples correção, corrigi-la, e posteriormente, executar corretamente o “start” do sistema de

climatização. Caso o funcionário da contratada identifique que a falha em questão decorre de problemas nos equipamentos Chillers (resfriadores de líquido), cabe à contratada antecipadamente buscar informações com a fabricante e averiguar a possibilidade de correção; e posteriormente informar imediatamente a Divisão de Manutenção da Diretoria de Engenharia e Arquitetura do Tribunal de Justiça de Santa Catarina (por meio de relatório e enviar por e-mail e telefone) para a análise e providências visando solicitar ordem de serviço específica para sanar o problema ou providenciar os serviços corretivos necessários.

4.2. Das atividades de Manutenção no Sistema em Geral

O serviço aqui especificado compreende a execução das atividades detalhadas nos tópicos a seguir e deve ser realizado por profissional habilitado, com registro no CREA ou CFT, com a devida ART ou TRT.

O plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização deverá seguir as diretrizes técnicas da NBR 13971/2014, portaria nº3.523/98 Ministério da Saúde e resolução RE n.9/2003 da Anvisa, além de demais normas vigentes e especificações de fabricantes. Portanto, além dos serviços descritos na sequência, a contratada deve seguir todas as orientações para manutenção constantes no manual de operação dos equipamentos e realizar os procedimentos recomendados pelo fabricante.

4.2.1. Elaboração do PMOC e ART.

O Plano de Manutenção Operação e Controle será elaborado pelo responsável técnico competente, e deverá contemplar as normativas existentes: NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010, NBR 16401/2008, Portaria n.3523/98, RE n.09 Anvisa/2003, além de proporcionar segurança na execução e impedir o risco à saúde em geral (trabalhadores e usuários).

O serviço de PMOC e a emissão da ART deve ser realizado “in loco” nas instalações do Fórum, e deverá ser renovado a cada ano.

Também deverá ser apresentado relatório de vistoria constando o nível de conservação e estado de cada equipamento, incluindo a central de refrigeração (Chiller). Além destas informações, o relatório deverá conter número de patrimônio, localização e foto de cada equipamento.

Sempre que necessário atividades extras. (ex: laudo técnico extras e projetos mecânicos), que forem obrigatórias as emissões de ART, esta será solicitada e fornecida sem custos ao TJSC

4.2.2. Das atividades mensais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar mensalmente os seguintes serviços:

- a) Verificar o estado de conservação e funcionamento dos equipamentos de climatização;
- b) Verificar o funcionamento das válvulas de controle dos equipamentos;
- c) Reapertar todas as porcas e parafusos de fixação dos equipamentos, das prumadas de água gelada e da rede de dutos;
- d) Limpar todos os gabinetes das unidades internas e externas do sistema de climatização;
- e) Limpar todos os filtros de ar do recinto;
- f) Limpar todos os filtros de tomada de ar;
- g) Limpar drenos e bandejas, e se for o caso utilizar pastilhas sanitizantes com registro na ANVISA;
- h) Verificar a rede de drenagem do condensado, corrigindo possíveis entupimentos e ou “embarrigamentos”;
- i) Verificar e eliminar as frestas e pontos de vazamento (ar e água);
- j) Verificar e corrigir o isolamento elétrico dos equipamentos;
- k) Verificar e corrigir o isolamento térmico das tubulações água e dutos de ar;
- l) Verificar e corrigir possíveis pontos de amassamento no isolamento;
- m) Verificar e eliminar as obstruções no retorno e tomada de ar externo;
- n) Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, fontes de ruído, infiltrações, fontes de radiação de calor excessivo e fontes de geração de micro-organismos;
- o) Verificar e corrigir vedações ausentes;
- p) Verificar e corrigir a existência de vibrações e ruídos anormais;
- q) Verificar e corrigir anormalidades nos quadros elétricos como:
 - i. Chaves de acionamento e de comutação;
 - ii. Contactores;
 - iii. Relés de proteção;
 - iv. Atuação de relés temporizados;

- v. Fusíveis de comando e de força;
- vi. Bornes e disjuntores;
- vii. Luz de sinalização
- viii. Etiquetagem ou identificação;
- ix. Limpeza interna e externa dos quadros elétricos e de comando;
- r) Apertar conexões elétricas e verificar estado da fiação;
- s) Verificar aterramento dos quadros e equipamentos;
- t) Verificar funcionamento dos variadores de frequência;
- u) Verificar funcionamento de válvulas e atuadores;
- v) Medir e registrar a tensão de entrada dos quadros;
- w) Medir entradas analógicas e digitais;
- x) Verificar o equilíbrio de tensão e corrente entre as fases;
- y) Verificar lâmpadas de sinalização;
- z) Verificar visualmente prováveis pontos de fuga de fluído refrigerante nos circuitos de refrigeração dos resfriadores de líquido;
- aa) Verificar e corrigir vazamento de água do sistema;
- bb) Verificar e corrigir vazamento de óleo lubrificante;
- cc) Verificar e corrigir vazamento de fluído refrigerante;
- dd) Verificar e ajustar correias e polias;
- ee) Verificar sistema de umidificação (caso tiver);
- ff) Verificar sensores de controle;
- gg) Medir corrente e tensão de alimentação dos motores;
- hh) Limpeza e organização da casa de máquina;
- ii) Medir a diferença de pressão de água nos filtros “Y” e nos trocadores de calor do Chillers – e na UTA medir a pressão diferencial nos filtros de ar;
- jj) Dosar produtos químicos para tratamento de água e realizar as purgas necessárias;
- kk) Inspeção audiovisual do sistema como um todo.

Com relação ao tratamento de água gelada circulante no sistema deverá ser feita com aplicação de produtos químicos de qualidade, que através de laudos técnicos mensais apresentem bons resultados.

4.2.3. Das atividades trimestrais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar trimestralmente os seguintes serviços:

- a) Limpar os trocadores de calor;
- b) Limpar as grelhas e difusores;
- c) Limpar os filtros da linha de água gelada;
- d) Limpar, organizar e manter organizada a casa de máquinas (CAG);
- e) Trocar os filtros de ar da UTA/Fancoil;
- f) Demais itens da manutenção mensal;

4.2.4. Das atividades semestrais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar semestralmente os seguintes serviços:

- a) Atuação dos pressostatos de alta, baixa e óleo;
- b) Lubrificar mancais existentes;
- c) Medir e informar pressões de trabalho dos Chillers;
- d) Medir e informar temperatura de trabalho do equipamento;
- e) Atuação dos instrumentos de controle como termostatos e umidostatos e pressostatos;
- f) Avaliar e corrigir fixação de eixos, polias, mancais e rolamentos;
- g) Avaliar e informar visualmente o estado geral da instalação;
- h) Atuação da válvula de expansão e capilares;
- i) Avaliar e informar a fixação do bulbo sensível das válvulas de expansão;
- j) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula de bloqueio;
- k) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula de alívio de pressão;
- l) Verificar o estado de conservação e funcionamento da válvula solenoide líquido;
- m) Verificar os visores de líquido;
- n) Medir vazão e temperatura do ar de insuflamento e retorno;
- o) Verificar os visores de óleo;
- p) Atuação de plugs fusíveis;
- q) Verificar o funcionamento do sistema de realimentação de água no sistema -vaso de expansão;

- r) Bombas: lubrificar, verificar rolamentos e fiação, alinhamento e fazer limpeza;
- s) Verificar e tratar pontos de ferrugens, tratamento anticorrosivos e pinturas;
- t) Coleta de dados para análise de vibração dos compressores com emissão de relatório técnico;
- u) Demais itens da manutenção mensal e trimestral;
- v) Acompanhar e dar suporte a equipe que fará a análise da qualidade do ar nos ambientes internos ao prédio, feita por uma empresa específica e extracontratual (diferente da empresa contratada da manutenção);

4.2.5. Das atividades anuais:

Seguindo o plano de manutenção e operação e controle (PMOC) do sistema de climatização, a equipe técnica deverá realizar anualmente os seguintes serviços:

- a) Verificar, medir e equilibrar/ajustar o sistema de renovação de ar;
- b) Fazer tratamento anticorrosivos na estrutura dos equipamentos;
- c) Medir resistência de isolamento dos motores;
- d) Verificar e ajustar a vazão dos ventiladores de ar externo;
- e) Corrigir, ajustar ou balancear válvulas de registro de vazão (se for o caso);
- f) Limpar, higienizar e desincrustar os condensadores e as evaporadores;
- g) Limpeza dos filtros Y;
- h) Revisão das Válvulas de Retenção do sistema de Climatização;
- i) Limpeza interna da Torre de Arrefecimento (enchimentos, bacias, pulverizadores);
- j) Verificação das estruturas metálicas de suportes (tratar as corrosões quando houver);
- k) Limpar, escovar e desincrustar os condensadores do Chiller quando for o caso, obrigatoriamente quando temperatura de Approach ultrapassar os 4 °C;
- l) Acompanhar e prestar suporte à visita do fabricante para manutenção preventiva no sistema de automação;

- m) Elaboração de laudo técnico do óleo dos compressores do sistema central de climatização (Chiller), contendo as seguintes análises:
 - a. Desgaste do metal;
 - b. Umidade;
 - c. Acidez;
 - d. Viscosidade;
 - e. Ponto de anilina;
 - f. Resíduo sólido;
- n) Demais itens da manutenção mensal, trimestral e semestral;
- o) Elaboração de documento contendo as sugestões de melhorias a serem implantadas no sistema de climatização do Fórum, sendo que tal documento deverá ser entregue a Seção de Manutenção da Diretoria de Engenharia e Arquitetura;

Serviços com maior impacto e que interfiram na atividade forense deverão ser agendados previamente com a Chefia de cada Unidade para execução em períodos em que o ambiente não estará em uso (recesso e feriados da justiça, por exemplo) ou que a interferência seja minimizada.

4.3. Das especificidades das Manutenções

A contratada deverá sempre utilizar produtos de limpeza biodegradáveis e que sejam registrados no Ministério da Saúde. Em hipótese alguma os materiais poderão gerar risco à saúde dos usuários ou agredir o equipamento.

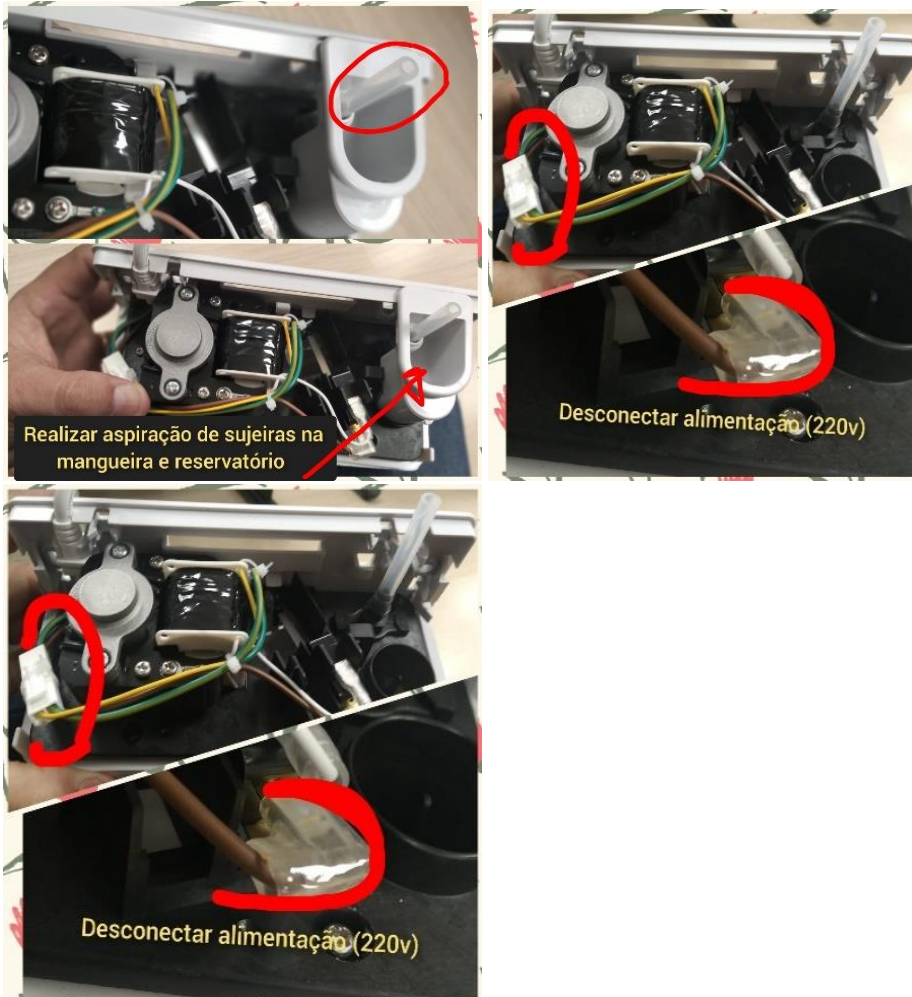
Estes serviços específicos se referem a limpeza e higienização mínima a constar no PMOC, enquanto demais atividades de manutenção foram listadas em item com periodicidade específica

4.3.1. Unidade Interna e Split individual

- Limpeza da bandeja, no máximo trimestralmente, se for o caso aplicar também pastilhas sanitizantes – aprovada pela ANVISA;
- Limpeza dos ventiladores e trocadores por escovação, pincelagem ou aspiração semestralmente;
- Limpeza de filtro mensalmente;
- Considera-se que seja efetuada, ao menos, limpeza das condensadoras a cada ano, com os cuidados de fábrica e isolamento dos

elementos sensíveis à umidade; e correção de pontos de oxidação (se houver), tratando com produtos anticorrosivos;

- Manutenção em bombinha de dreno de split.



- Realizar a limpeza e higienização dos trocadores de calor da evaporadora anualmente através de equipamento e material próprio para fazê-lo no local. Efetuar a limpeza com os cuidados de fábrica e efetuar a isolação dos elementos sensíveis a umidade;

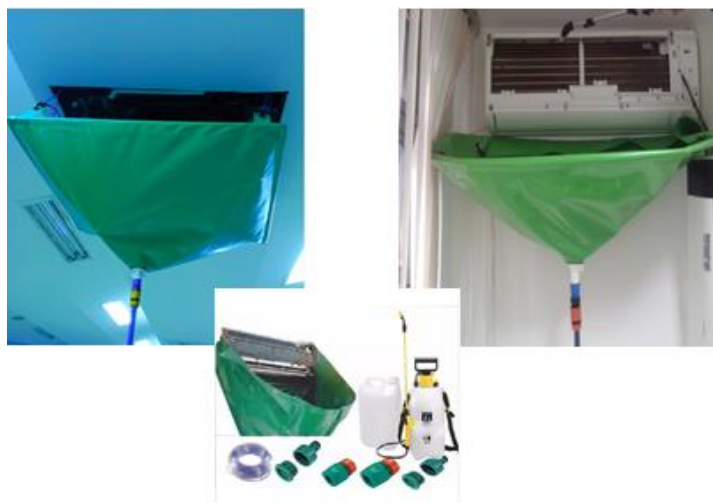


Figura 1 - Ilustração de kit de limpeza e serviço de higienização no local

- Ao realizar a manutenção em unidades K7, realizar a aspiração da bombinha de dreno, isso ajuda na desobstrução do dreno;



Frisa-se que estes serviços precisam ser planejados para não causar transtornos ao funcionamento das atividades forense, podendo ser realizados nas datas que o ambiente não estiver em funcionamento ou em horário específico planejado com a secretaria de cada Fórum.

4.3.2. Unidade de Tratamento de Ar, Gabinetes de Exaustão e Venezianas

- Verificação de ruído anormal da UTA/FanCoil e dos gabinetes de exaustão no local com inspeção auditiva mensal;
- Limpeza da bandeja, no máximo trimestralmente, se for o caso aplicar também pastilhas sanitizantes – aprovada pela ANVISA;
- Realizar a troca do filtro plano descartável sintético da UTA/FanCoil trimestralmente, com inspeção audiovisual geral da parte mecânica e elétrica – limpeza interna da UTA/FanCoil e das venezianas;
- Verificação anual da vazão de insuflamento do ar de renovação e da exaustão das grelhas com instrumento próprio para aferir a vazão real com a vazão nominal do equipamento (UTA/FanCoil, gabinete de exaustão) – com os dados medidos fazer os ajustar e o reequilíbrio das vazões;
- Raspagem mecânica anual das pás dos ventiladores dos FanCoils/UTA, a fim de remover o acúmulo de sujeira que reduz a pressão do ventilador acarretando mais gasto de energia.
- Verificação dos itens de segurança, diariamente.

4.3.3. Unidade Chiller

a) Mensalmente:

- Inspeção dos Equipamentos em geral;
- Verificação visual se há sinais de vazamento de fluidos: água, fluidos refrigerante e óleo;
- Verificar temperatura e pressão de operação;

Observar que as pressões do evaporador e do condensador com os manômetros e compare com a leitura no CH530. Nota: A pressão ideal do condensador é dependente da temperatura da água do condensador e deve ser igual à pressão de saturação do refrigerante a uma temperatura de 1 a 3°C acima daquela da água do condensador de saída a plena carga. Fazer gráfico histórico das medidas dos últimos 12 meses.

- Medir a queda da pressão do filtro de óleo. Fazer gráfico histórico das medidas dos últimos 12 meses;
- Verificar o funcionamento da resistência do cárter;
- Verificar no visor de vidro o nível do óleo;
- Informar os alarmes – se houver;

b) Semestralmente:

- Verificar visualmente as partes elétricas e, realizar limpeza de contatos elétricos e nas conexões, bem como reaperto das conexões;
- Verificação visual geral dos sensores (comparar com as leituras da automação-software e da leitura de campo), partes mecânicas, hidráulicas e automação;
- Lubrificação dos ventiladores do condensador, se necessários (Chiller a ar);
- Acompanhar e prestar suporte à visita do fabricante para manutenção preventiva nos equipamentos Chiller.

A limpeza das superfícies da serpentina é essencial para manter a operação adequada da unidade. A eliminação de contaminação e remoção de resíduos nocivos aumentará bastante a vida útil da serpentina e prolongará a vida da unidade. A seguir, indica-se passos para realização da limpeza.

1º passo:

As fibras incrustadas na superfície da aleta ou as sujeiras superficiais deverão ser removidas com um aspirador. Se um aspirador não estiver disponível, uma escova de cerdas não-metálicas macia pode ser usada. Lembrando que o uso de lavação contra uma serpentina de superfície incrustada conduzirá as fibras e a sujeira para o interior da serpentina. Isto dificultará ainda mais os esforços de limpeza. As fibras incrustadas na superfície da aleta devem ser totalmente removidas antes de usar enxágue com água.

2º passo:

Uma limpeza periódica com enxágue de água limpa (sem produto) é muito benéfica para as serpentinas que são aplicadas nos ambientes litorâneos. Entretanto, é muito importante que o enxágue de água seja feito em água corrente com velocidade muito baixa para não danificar as extremidades das aletas. Recomenda-se pressão máxima de trabalho de 3 bar de jato d'água e distância mínima de 30cm e o jato d'água seja de dentro para fora.

Recomendações para lavagem da serpentina com água				
Tipo de Serpentina	Tipo de Lavadora	Pressão Máxima de Trabalho	Distancia Mínima Recomendada	fluido de limpeza
Chiller a ar	Doméstica	45 psi / 3bar	300mm	agua limpa

*são recomendações gerais de um fabricante, para maiores informações, consultar o fabricante específico da marca do equipamento que será realizado a manutenção.



Figura 2: Pressão do jato d'água e distância mínima recomendada para Limpeza com enxague de água na serpentina do Chiller (o jato deve ser de dentro para fora).

c) Anualmente:

- Manutenção mensal e semestral;
- Seguir a recomendações de manutenção do fabricante para a parte elétrica, mecânica e hidráulica;
 - Verificação se há sinais de vazamento de fluido refrigerante com aparelho próprio para detecção do fluido refrigerante;
 - Limpar internamente os tubos do condensador (escovar os tubos);
 - Coletar e fazer análise laboratorial de acidez, ferrografia e umidade do óleo do compressor, apresentando laudo do fabricante (este serviço se necessário);
 - Acompanhar e prestar suporte à visita do fabricante para manutenção preventiva, com análise de óleo e limpeza mecânica do condensador dos chillers.

Observa-se que os serviços descritos no item 4.2 também fazem parte do escopo a ser empenhado neste item, e todos os insumos que se fizerem necessários já estão inclusos no valor mensal.

4.3.4. Unidade Bombas Hidráulicas

1 Mensalmente:

- Inspeção dos equipamentos em geral (mecânica, elétrica e hidráulica);

- Observar ruídos e vibrações de operação;
- Medir e relatar a pressão diferencial de entrada e saída dos filtros Y;
- Medir as alimentações elétricas e funcionamento dos comandos.

2 Trimestralmente:

- Seguir as manutenções mensais;
- Fazer limpeza dos filtros Y;
- Realizar apertos e limpeza de contatos elétricos.

3 Anualmente

- Seguir as manutenções mensais e trimestrais;
- Limpeza da tampa defletora e hélice da ventoinha;
- Tratar corrosões.

4 Quinquenalmente¹

- Seguir demais manutenções;
- Lubrificar rolamentos dianteiros e traseiros (cada 15mil horas) – exceto os rolamentos blindados;

É essencial o acompanhamento do engenheiro mecânico nas atividades envolvendo a CAG (central de água gelada) e sua assinatura no relatório.

4.3.5. Torre de Arrefecimento

1 Mensalmente:

- Inspeção dos Equipamentos em geral (mecânica, elétrica e hidráulica);
- Verificar e corrigir vazamentos de água nas frestas, conexões e outros.
- Verificar e corrigir vazamentos na tubulação de entrada e saída de água.
- Reaperto nas abraçadeiras das conexões de entrada e saída de água.
- Observar ruídos e vibrações de operação;
- Medir a temperatura diferencial no verão (dias quentes) da temperatura de entrada e saída do condensador do Chiller;
- Apoio no tratamento químico (drenos, aplicação do produto, verificação de anormalidades, limpezas em geral e outros)

2 Trimestralmente:

- Seguir as manutenções mensais;
- Avaliar se necessário, limpeza da Torre de Arrefecimento (Porém deverá ser realizada no máximo a cada 6 meses);
- Fazer limpeza dos filtros Y das bombas hidráulicas de condensação;
- Realizar apertos e limpeza de contatos elétricos, mecânicos e hidráulicos;
- Buscar maneira para obter a eficiência no consumo de água, ou diminuir perdas água.

3 Anualmente

- Seguir as manutenções mensais e trimestrais;
- Tratar corrosões.
- Relatar formas de otimizar e melhorar as perdas de água, em conjunto com o Eng. Responsável do tratamento químico.

4 Quinquenalmente

- Seguir demais manutenções;
- Lubrificar rolamentos dianteiros e traseiros (cada 15mil horas) – exceto os rolamentos blindados;
- Verificação dos pulverizadores com relação a entupimentos ou rompimentos nos bicos do jato de água que pode causar a perda da eficiência da troca de calor.

É essencial o acompanhamento do engenheiro mecânico nas atividades envolvendo a CAG (central de água gelada) e sua assinatura no relatório.

4.4. Das manutenções corretivas necessárias

Em relação às manutenções corretivas que forem necessárias no sistema de climatização deverão ser executadas de maneira planejada e coordenada, de modo a identificar nas realizações de manutenção preventiva as falhas iminentes antes da ocorrência de quebra. Reforça-se a preferência e zelo da manutenção preditiva e preventiva ante as manutenções corretivas.

Todas as peças necessárias para execução dos serviços de manutenção corretiva estão contempladas nesta especificação, com exceção das previstas por empreitada por preço unitário (EPU), fornecidas após emissão de ordem de serviço.

Ressalta-se ainda que os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão inclusos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

Ainda em relação aos serviços corretivos, informa-se que no caso de quebra, paralisação ou mesmo mau funcionamento inesperado em um item do sistema de climatização, que necessite de atendimento emergencial, sob pena de prejuízos ao Fórum em questão, informa-se que a contratada deverá executar emergencialmente a corretiva que se fizer necessária, sendo que a execução deste serviço será requisitada no momento em que for identificado o problema emergencial (independente do horário que isto ocorra). Neste sentido, salienta-se que tal serviço corretivo não terá qualquer custo para o Poder Judiciário Catarinense uma vez que a intenção de contratação de manutenção preventivas é evitar a necessidade de atendimentos emergenciais.

Vale lembrar que as peças ou materiais deverão ser originais ou seguir a marca de referência posta no contrato e memorial, ou caso for por algum motivo justificável, utilizar uma marca de referência de mesma qualidade, com comprovação documentada e previamente aprovada pela fiscalização do contrato.

4.4.1. Das especificidades das Manutenções Corretivas

Em caso de necessidades de intervenções corretivas verificadas por meio de vistorias e/ou manutenções preventivas e buscando uniformidade nos processos corretivos, faz-se necessário que a empresa contratada realize no mínimo os procedimentos abaixo em caso de identificação de problemas na Central de água gelada e condensada:

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para execução dos serviços de manutenção corretiva. Caso todos os itens estejam contemplados na planilha de composição de custos,

informar o item e quantidades. Nos casos de peças que não estejam contempladas na planilha de composição de custos, enviar relação de peças e quantidades necessárias para ciência da fiscalização.

4.4.2. Nos casos de vazamento de óleo.

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para os serviços de manutenção corretiva, caso todos os itens estejam contemplados na planilha de composição de custos do edital, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas na planilha de composição de custos, enviar orçamento com quantidade, valor unitário e total das peças necessárias.
- Drenagem e substituição do óleo;
- Recolhimento do fluido refrigerante injetado no sistema;
- Pressurização com nitrogênio para identificação e correção de micro vazamentos;
- Vácuo de no mínimo 500 microns;
- Reposição do fluido refrigerante;
- Testes de superaquecimento e subresfriamento;
- Testes geral no sistema;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço, contendo no mínimo imagem do vacuômetro, dados do superaquecimento e subresfriamento.

Frisa-se ainda que os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada (ver item 3).

4.4.3. Nos casos de vazamento de fluido refrigerante

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Enviar anexo ao relatório orçamento dos materiais e peças necessários para os serviços de manutenção corretiva, caso todos os itens estejam contemplados na planilha de composição de custos do edital, informar o item e quantidades, nos casos de peças que não estejam contempladas na planilha de composição de custos, enviar orçamento com quantidade, valor unitário e total das peças necessárias.
- Recolhimento do fluido refrigerante injetado no sistema;
- Pressurização com nitrogênio para identificação e correção de micro vazamentos;
- Vácuo de no mínimo 500 microns;
- Reposição do fluido refrigerante;
- Testes de superaquecimento e subresfriamento;
- Testes geral no sistema;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço, contendo no mínimo imagem do vacuômetro, dados do superaquecimento e subresfriamento.

Frisa-se ainda que os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada (ver item 3).

4.4.4. Dos casos de temperatura de Approach elevado

- Informar imediatamente a equipe de engenharia do TJSC via relatório técnico, contendo identificação do equipamento, causa raiz dos problemas identificados e descrever os procedimentos que deverão ser executados para correção, lembrando que os procedimentos devem seguir na íntegra a orientação do fabricante e todas as normas regulamentares vigentes.
- Realizar a limpeza das torres de arrefecimento e tanque de expansão;
- Limpeza dos filtros Y;
- Varetamento do condensador e se necessário do evaporador;

Ressalta-se que todos os procedimentos listados deverão ser registrados por fotos e anexados em relatório técnico detalhado de entrega do serviço. Lembrando que o limite máximo para a temperatura de approach é de ΔT de 4 °C. (Alguns referências estabelecem limite de 3°).

Nos casos que a temperatura de approach permanecer elevada após execução dos procedimentos listados acima, deverá ser realizada limpeza química seguida de varetamento do condensador e/ou evaporador, salienta-se que os custos especificados deste serviço estão inclusos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada.

Frisa-se ainda que os insumos necessários para realização da manutenção corretiva já estão incluídos na manutenção mensal e assim não devem ser passíveis de cobrança adicional por parte da contratada (ver item 3).

5. Disponibilização de telefones para contato a Atendimento Normais e Atendimento Emergencial

A contratada deverá apresentar número de telefone para o profissional responsável pela manutenção mensal, bem como deverá ser disponibilizado

outro número de telefone celular destinado ao atendimento dos casos emergenciais.

Para os chamados de serviços de manutenção corretiva diversos que não necessitem de um atendimento emergencial, a secretaria do Fórum comunicará a empresa contratada dos problemas tão logo que souber que estão gerando desconfortos e transtornos ao usuário do sistema de climatização, sendo que, a empresa contratada deverá dar suporte técnico à Secretaria de Foro, primeiramente à distância (contato telefônico), caso a equipe técnica já tenha cumprido a carga horária diária.

6. Lista de equipamentos e sistema de climatização

A manutenção preventiva e corretiva contempla os equipamentos especificados e quantificados na relação que segue. De todo modo, sugere-se que a empresa a ser contratada realize uma visita ao Fórum da Comarca de Gaspar no sentido de conhecer as características da edificação e do próprio sistema de climatização.

Tabela 1 - Lista de equipamentos

1.	EQUIPAMENTOS CLIMATIZAÇÃO	Unid.	Quant.
1.1	Resfriador de água, condensação a água, compressor parafuso com válvula deslizante ou variação de rotação, painel microprocessado com módulo de comunicação, refrigerante R134a, COP mínimo = 4,7, IPLV mínimo = 6,3. Capacidade mínima efetiva 120 TR, água gelada de 15 para 7 °C, água de condensação 29 para 36 °C. Alimentação elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE RTWD120SE	unid.	2
1.2	Resfriador de água, condensação a ar, capacidade nominal 20 TR, com dois ciclos de refrigeração ou com um compressor inverter, painel microprocessado com módulo de comunicação. Refrigerante R407c. Água gelada de 15 para 7 °C. Alimentação elétrica 380 V trifásico. Ref.: TRANE CGAD20	unid.	1
1.3	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 16.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC005. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	39
1.4	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 18.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC006. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	34
1.5	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 20.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC008. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	11
1.6	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 24.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC009. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas	unid.	14

	eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).		
1.7	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 28.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC010. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	19
1.8	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 32.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC012. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	10
1.9	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo cassete, com filtro G0 e capacidade térmica 40.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE FWC015. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	12
1.10	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo piso teto, com filtro G0 e capacidade térmica 12.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE CFE0B4. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	9
1.11	Climatizador de ar tipo hidrônico modelo piso teto, com filtro G0 e capacidade térmica 48.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, tomada de ar externo, controlador eletrônico. Alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo TRANE CFE0B16. Contempla seus respectivos acessórios mecânicos, hidráulicos e elétricos (válvulas, atuador, reguladores, sensores, cabos, placas eletrônicas, conectores, dutos e tubos, etc).	unid.	2
1.12	UTA: unidade de tratamento de ar externo, vazão de tomada de ar 19.890 m³/h, vazão de expurgo 19.890 m³/h, variável com a pressão no duto de descarga, com filtro G4 + F5 na tomada de ar externo, pressão estática livre na descarga do ar de fresco 15 mmca, pressão estática livre na descarga de exaustão 15 mmca, serpentina para resfriamento suplementar de 30 TR e resistência de aquecimento de 30 kW. Sistema de regeneração com roda entálpica, 380 v, 3f, 60 hz. modelo BerlinerLuft	unid.	1
1.13	Ar Condicionador do tipo Split HiWall Inverter de capacidade térmica de 12.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo Philco PH12000IQFM	unid.	1
2.	BOMBAS HIDRÁULICAS		
2.1	Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 45 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 65-200	unid.	2
2.2	Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 45 m³/h, 300 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 10 CV, 380 V, 3F, 3.500 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 40-125	unid.	2
2.3	Bomba hidráulica para circulação de água de condensação, 65 m³/h, 200 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 7,5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 65-200	unid.	2
2.4	MotoBomba do tipo in-line multiestágio com vazão de operação de 7,5m³/h e pressão de trabalho 35mca, 4 estágios, 2CV, 3F, IP-55, 3500rpm, modelo Schneider ME-HI-5420.	unid.	1
3.	TORRE DE ARREFECIMENTO		
3.1	Torre de Arrefecimento. rejeição de calor 910.000 kcal/h. temperatura de entrada/saída da água 36°C/29°C. temperatura de bulbo úmido ambiente 27,0°C. alimentação elétrica 4x6kW, 380 V, trifásico, peso de operação 5.790 kg, modelo ANEMOS MD/8MA	unid.	1
4.	QUADROS ELÉTRICOS E AUTOMAÇÃO		
4.1	Quadro de controle com CLP para a Central de Água Gelada, Unidade de Tratamento de Ar, Climatizadores Hidrônicos, Ar Condicionado Split e Ventiladores.	cj	1
4.2	Quadro de acionamento da Central de Água Gelada, disjuntores para resfriadores 2 x 100 kW e 1 x 30 kW, acionamento bombas 2 x 5 cv, 2 x 7,5 cv, 2 x 10 cv, todas com inversores de frequência, uma unidade de tratamento de ar externo com recuperação de calor com dois ventiladores de 7,5 kW, com inversores de frequência	unid.	1

5.	SISTEMA DE EXAUSTÃO		
5.1	Ventilador de Exaustores para instalação acima do forro de banheiro com acionamento via iluminação ou sensor de presença, 220v, nível de ruído máximo de 45dBA, com vazão variável de 150m³/h a 550m³/h, Modelos Turbo 100,150 Multivac ou Tropical	unid.	27
5.2	Rede de dutos e acessórios	cj	1
6.	TRATAMENTO DE AGUA		
6.1	Realizar tratamento contínuo físico-químico da água do sistema de climatização. Contempla circuito aberto da torre de arrefecimento ao chiller e o circuito fechado do chiller as unidades terminais de climatização com laudo físico-químico mensal	cj	1

7. Das melhorias a serem realizadas no sistema de climatização

Anualmente a empresa prestadora do serviço de manutenção deverá se reunir com o corpo de Engenheiros Mecânicos do Tribunal de Justiça de Santa Catarina a fim de apresentar propostas de melhorias no sistema de climatização.

Desta maneira, a empresa contratada deve, anualmente, entregar um documento escrito contendo sugestões de melhorias a serem implantadas no sistema de climatização.

8. Da infraestrutura disponibilizada pelo Tribunal de Justiça para a execução dos serviços

Em relação a infraestrutura para a execução dos serviços, destaca-se que a contratada deverá se adequar a infraestrutura disponível, sendo que não serão aceitas alegações de dificuldades para a execução do serviço, uma vez que a falta de espaço e a localização dos pontos de fornecimento de água devem ser consideradas no momento da apresentação das propostas.

9. Auditoria dos Serviços Prestados

Em relação aos trabalhos a serem realizados na prestação de serviços de manutenção, pode haver manutenção preventiva e corretiva que geraram falência nos equipamentos. Desta forma, caso houver dúvidas com relação a algum serviço executado, poderá o Tribunal de Justiça contratar empresa técnica específica diretamente por meios legais e sem vínculo ao contrato firmado entre as partes (contratada e contratante) para realizar auditoria nos serviços duvidosos ou que geraram danos ao sistema.

10. Da remoção de materiais e equipamentos do Fórum:

Caso seja necessário a remoção de equipamento ou a retirada de material de descarte referente ao sistema de climatização, a empresa deve embalar com

saco bolhas ou outra embalagem própria e deslocar o material em um local no prédio indicado pelo chefe da secretaria, ficando o transporte para o Almoxarifado da Engenharia do Tribunal de Justiça a cargo do Tribunal de Justiça. O serviço de retirada e embalagem dos equipamentos descritos acima deverão estar contemplados no valor mensal dos serviços de manutenção preventiva mensal e corretiva e assim, não serão objeto de cobrança posterior.

11.Ferramentas e Equipamentos

Cabe a empresa disponibilizar ferramentas e equipamentos necessários para a equipe de manutenção preventiva e corretiva.

B. Características Específicas do serviço a ser realizado por Empreitada por Preço Unitário.

Mediante observações do funcionamento do sistema de climatização, pode-se, porventura, precisar de ajustes técnicos pontuais, melhorias ou serviços específicos de alta complexidade que poderão ser acionados através de ordens de serviço. Destaca-se que os serviços listados a seguir não estão relacionados àqueles prestados periodicamente e embutidos nos valores mensais.

Cabe salientar que algumas ordens de serviços (de Empreitada por Preço Unitário) contemplam apenas os custos das peças/materiais para execução dos serviços corretivos, pois entende-se que são serviços acobertados pela manutenção corretiva e, portanto, já está incluso no valor mensal os custos da mão de obra – ver a planilha de composição unitária de custos.

1. Visita técnica do Fabricante

Este serviço tem como objetivo sanar eventuais erros ou falhas no sistema de automação ou nos equipamentos de grande porte e alta complexidade, que demandem serviços exclusivos do Fabricante.

Primeiramente, o diagnóstico deve ser efetuado pela empresa responsável pelo contrato, que constatando alguma anormalidade no sistema de automação ou nos equipamentos deverá procurar a solução internamente com demais profissionais competentes, para posteriormente entrar em contato com o fabricante, a fim de seguir as orientações na busca por solucionar os problemas sem necessidade da visita técnica do fabricante no local.

Após a comprovação da empresa contratada (por e-mail ou contato telefônico) que as falhas e erros operacionais no sistema não são possíveis de serem sanadas sem a visita técnica “in loco” do fabricante, caberá o envio de ordem de serviço visando a visita técnica do corpo técnico do fabricante, para que conduza o diagnóstico e defina a solução. Vale ressaltar que o fabricante já deve ter ciência dos problemas para que a sua visita técnica seja a mais efetiva possível, sendo a contratada responsável para dar suporte e informar ao fabricante dos problemas existentes no sistema, a fim de facilitar o diagnóstico e dar agilidade no momento da visita do fabricante em resolver o problema.

Neste sentido, caso sejam identificados problemas de troca de peças em equipamentos ou alguma necessidade de reparação no sistema, a empresa contratada deve ter competência para realizar os serviços corretivos. A ordem de serviço poderá, ainda, ser emitida sempre que o corpo técnico da Diretoria de Engenharia e Arquitetura entender necessário.

2. Visita técnica do Fabricante para manutenção no sistema de Automação

Este serviço tem como objetivo sanar eventuais erros ou falhas no sistema de automação de alta complexidade, que demandem serviços exclusivos do Fabricante.

Primeiramente, o diagnóstico deve ser efetuado pela empresa responsável pelo contrato, que constatando alguma anormalidade no sistema de automação, deverá procurar a solução internamente com demais profissionais competentes, para posteriormente entrar em contato com o fabricante, a fim de seguir as orientações na busca por solucionar os problemas sem necessidade da visita técnica do fabricante no local.

Após a comprovação da empresa contratada (por e-mail ou contato telefônico) que as falhas e erros operacionais no sistema não são possíveis de serem sanadas sem a visita técnica “in loco” do fabricante, caberá o envio de ordem de serviço visando a visita técnica do corpo técnico do fabricante, para que conduza o diagnóstico e defina a solução. Vale ressaltar que o fabricante já deve ter ciência dos problemas para que a sua visita técnica seja a mais efetiva possível, sendo a contratada responsável para dar suporte e informar ao fabricante dos problemas existentes no sistema, a fim de facilitar o diagnóstico e dar agilidade no momento da visita do fabricante em resolver o problema.

Neste sentido, caso sejam identificados problemas de troca de peças ou alguma necessidade de reparação no sistema, a empresa contratada deve ter competência para realizar os serviços corretivos. A ordem de serviço poderá, ainda, ser emitida sempre que o corpo técnico da Diretoria de Engenharia e Arquitetura entender necessário.

Importante deixar claro que este serviço será utilizado em casos emergenciais, quando necessária atuação da fabricante além dos dias já previstos e contratados na manutenção preventiva e corretiva mensal.

3. Chamado Técnico Excepcional.

Excepcionalmente e fora do horário de prestação dos serviços de empreitada por preço global, pode haver a necessidade da presença do operador técnico no local para supervisão do sistema ou situações de manutenção corretiva emergencial. Nesses casos, será emitida ordem de serviço (OS) de Chamado Técnico Excepcional, que deverá ser atendida conforme prazos previstos em contrato ou de acordo com anotação da CONTRATANTE na respectiva OS. Este chamado prevê a atuação do profissional por até 3 horas, cabendo novo chamado a cada período que exceder este limite.

4. Deslocamento Equipe Técnica de melhorias.

A ordem de serviço está relacionada aos serviços corretivos de maior complexidade, em que somente a equipe do atendimento diário não seja suficiente para atender a demanda, e também de prestação de serviços/melhorias em que deverá ter uma equipe técnica adicional (técnico e auxiliar) para desenvolver serviços pontuais no local, seja em virtude de melhorias técnicas no sistema ou por necessidade de melhorias administrativas como alteração de layout, remanejamento e montagem de climatizadores, equipamentos, etc.

5. Instalação de InfraEstrutura de climatização de Kit hidráulico:

Serviços e materiais necessários para instalação/substituição de infraestrutura de água gelada, incluindo tubos PEX, isolamento térmico e conexões hidráulicas.

Especificação: Kit de conexão de climatizador hidrônico: Inclui a linha de avanço e retorno de 6 metros cada com tubo PEX 20mm (ou 25mm). Isolamento

térmico em espuma elastomérica 19 mm de condutividade térmica menor que 0,034W/m°C e com proteção ao fogo e resistência à difusão de vapor de água $\mu > 10.000$. Conexões fixas macho (3/4")-1/2" x 20mm e Conexões móveis fêmea 20mm x 1/2" - (3/4"). Tubo pvc isolado. Marca de referência EPEX.

6. Instalação de InfraEstrutura de climatização de Kit válvulas:

Serviços e materiais para instalação/substituição de válvulas hidráulica de balanceamento e controle já ajustados e demais infra de apoio.

Especificação: Válvula de controle e balanceamento 1/2" (DN 15), compact-P com atuador EMO-T ON/OFF 220V AC2M força 125N consumo 2W em operação ou AB-QM com atuador TWA-Q. Válvula de bloqueio esfera monobloco de haste alongada DN15, pressão mínima de 10 bar, 1/2", sendo todos isolados termicamente. Acessórios hidráulicos e cabo flexível para ligação elétrica. Marca de referência IMI /TA ou Danfoss.

7. Instalação de InfraEstrutura de climatização de Kit renovação:

Serviços e materiais necessários para instalação/substituição de infraestrutura de renovação de ar, incluindo dutos flexíveis, reguladores de ar, colarinhos, fitas, adaptação duto-hidrônico em chapa e outros.

Especificação: Duto flexível em alumínio-poliéster com reforço em arame de aço, tripla camada, intermediária em lã de vidro 16Kg/m³, espessura 25mm, camada interna microperfurada para absorção acústica, diâmetro de referência 150mm. Regulador de vazão para fluxo de ar, autobalanceável entre 50 a 100Pa para a vazão desejada. Captor de ar circular ajustável, diâmetro de referência 150mm em polipropileno branco ou aço esmaltado. Colarinho para dutos, adaptação em chapa para conectar o duto ao hidrônico, e fitas adesiva de insumos. Marca de referência Westaflex acústico, Multivac, Sicflux

8. Instalação de Bomba Hidráulica Primária: 45m³/h a 180kPa, 6CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 45 m³/h, 180 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 6CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Ref KSB MEGABLOC 100-65-200.

9. Instalação de Bomba Hidráulica Secundária: 45m³/h a 300kPa, 10CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 45 m³/h, 300 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 10 CV, 380 V, 3F, 1.750/3.500 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Re: KSB MEGABLOC 80-50-250/65-40-125.

10. Instalação de Bomba Hidráulica do Chiller de Base: 7,5m³/h a 350kPa, 2CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para Chiller de base, 7,5m³/h, 350 kPa, tipo in-line multiestágio ou monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 2 CV, 3F, IP-55, 3.500rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Ref: Schneider ME-HI-5420.

11. Instalação de Bomba Hidráulica Condensação: 65m³/h a 200kPa, 7,5CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água de condensação, 65 m³/h, 200 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 7.5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Ref: KSB MEGABLOC 100-65-200.

12. Instalação de Motor Elétrico 2 CV.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de até 2CV, #3F. Referência WEG.

13. Instalação de Motor Elétrico 5CV.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco JM IR3 premium para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de 5CV, 1750rpm, 4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

14. Instalação de Motor Elétrico 7,5CV.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco JM IR3 premium para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de 7.5CV, 1750rpm, 4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

15. Instalação de Motor Elétrico 10CV.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico monobloco JM IR3 premium para bomba centrífuga megabloc ksb, alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de 10CV, 2P/4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

16. Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller Trane

Especificação: Placa Eletrônica do Módulo da Interface de Comunicação comm5, lontalk, interface com automação (requer programação) - código trane: MOD02418.

17. Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller Trane

Especificação: Placa Eletrônica de dupla entrada/saída analógica com conectores plugáveis – Ref. Trane, código: BRD04875.

18. Módulo Eletrônico Painei Controlador DYNAVIEV - TRANE

Módulo Eletrônico Painei Controlador DYNAVIEV é um dispositivo de comunicação com a central de refrigeração para alterar parâmetro de operação, medir valores de funcionamento, listar e resetar os alarmes e outras funcionalidades para parametrizar ou observar a rotina operacional do equipamento.

O módulo DYNAVIEV é o meio de interferência do operador no equipamento e dificilmente tem incidência de quebra. Entretanto, por se tratar de um componente eletrônico pode vir a sofrer influência das intempéries ao longo dos anos e sofrer perda de visibilidade do visor, manchas, perda de sensibilidade no toque e queima do visor, deixando o sistema operando sem recursos para uma possível intervenção manual.

Especificação: Módulo Eletrônico (Painei) Controlador do Chiller - DYNAVIEV - Ref. Trane, código: MOD02092 (também MOD01490 e versões atualizadas).



Figura 2: Módulo Painel Controlador DYNAVVIEW

19. Sensor do Nível do Líquido Chiller Trane

O sensor do Nível do Líquido Chiller é sensor interligado ao tanque da evaporadora que monitora a quantidade de líquido fréon existente. A variação do nível indica uma nova configuração da capacidade térmica replicando comando para abertura e fechamento da válvula de expansão.

Os sensores de medição são componentes eletrônicos que perdem a estabilidade de leitura com o passar do tempo em virtude das intempéries do ambiente – podendo haver uma ocorrência de quebra sem prévio aviso que desabilite em parte ou integralmente o equipamento. Assim o equipamento poderá ficar desabilitado aguardando por peças de reposição.

Especificação: Sensor do Nível do Líquido 90mm - "top mount, ships with" - Ref. Trane, código: SEN02129.

20. Compressor Scroll do Chiller a Ar TRANE

Instalação/Substituição completa do Compressor Scroll do Chiller a Ar quando houver danos elétricos e mecânicos no estado inoperante. Deve haver o acompanhamento do Engenheiro Mecânico, e os serviços deve seguir as orientações do fabricante. Inclui toda e qualquer mão de obra técnica para os serviços necessários, assim como o compressor original.

Especificação: Compressor Scroll SZ125, 10TR, 220-380V para fluido de trabalho 407c.Ref. Danfoss SZ125.

21. Compressor Chiller TRANE RTWD120SE

Instalação/Substituição completa do Compressor do Chiller principal quando houver danos elétricos e mecânicos no estado inoperante. Deve haver o acompanhamento do Engenheiro Mecânico, e os serviços deve seguir as orientações do fabricante. Inclui toda e qualquer mão de obra técnica para os serviços necessários, assim como o compressor original.

Especificação: Compressor para Chiller TRANE RTWD120SE (Serial Number: 16144MTJ8A) – Ref.: CHHP0L2DKJ0N069N.

22. Válvula de expansão Chiller Trane

A válvula de expansão é um componente robusto e com baixa incidência de quebra. Entretanto por ser um componente dinâmico pode haver desgaste eletromecânico sujeito a falha e quebras. Neste sentido, e visando otimizar a substituição do componente a fim de evitar maior tempo de paralização, deverá ser acionada a OS para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Especificação: Válvula de Expansão 1387 ODS X 2.500 OD; M12 Input - Ref. Trane, código: VAL12003.

23. Óleo para Chiller Trane

Especificação: Óleo Lubrificante Sintético Polyol Ester em Galão de 3,79l para compressores.
Ref. Trane, código: OIL00048.

24. Válvula Mestre do Óleo do Chiller Trane

Especificação: Válvula mestre do óleo "valve; solenoid, 2 way, normally closed, 1.1/8 ODF solder, 1 inc port. Liquid. Suction or discharge gas, without manual lift stem, less coil, E35S190" - Ref. Trane, código: VAL08781.

25. Modulo de Expansão XM30/32

Especificação: XM30 ou XM32 Expansion.

26. Controladora Symbio500 Automação

Especificação: Tracer Symbio500 Controller (protocolo de comunicação BACnetMS/TP).

27. Tracer SC – Chiller

Especificação: Controlador responsável pela integração da comunicação e controle do sistema de climatização com o sistema de automação IHM. - Ref. Trane, código: Tracer SC+ Hardware.

28. Módulo de Expansão XM70

Especificação: O Módulo de Expansão Tracer XM70 fornece pontos adicionais quando necessário para aplicativos Symbio500 e Tracer UC600. Cada módulo de expansão tem um total de 19 terminações: Oito (8) entradas universais, quatro (4) saídas de relés, uma (1) entrada de pressão e seis (6) terminações de entrada universal/ saída analógica. Ref. :XM70 Expansion.

29. Controlador UC600 Automação

Especificação: O Tracer® UC600 é um controlador de unidade BACnet programável projetado para funcionar com o Tracer SC+ e sistemas BACnet MS/TP. Ref.: Tracer UC600 Controller (protocolo de comunicação BACnetMS/TP e IP).

30. Inversor de Frequência até 2CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220V, Potência de até 2CV, filtro, Interface de operação (IHM) HVAC com display LED, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga, proteção eletrônica de sobrecarga do motor. Marca Danfoss VLT-FC, Siemens, Schneider, ABB.

31. Inversor de Frequência até 5CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 5CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e módulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga. Ref. Marca Danfoss VLT-FC, Siemens, Schneider, ABB.

32. Inversor de Frequência até 7,5CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 7,5, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e módulo de comunicação BACnet,

funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga. Ref. Marca Danfoss VLT-FC, Siemens, Schneider, ABB.

33. Inversor de Frequência até 10CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 10CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e módulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga. Ref. Marca Danfoss VLT-FC, Siemens, Schneider, ABB.

34. Inversor de Frequência até 15CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 15CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e módulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga. Ref. Marca Danfoss VLT-FC, Siemens, Schneider, ABB.

35. Inversor de Frequência até 20CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 20CV, filtro, Interface de operação (IHM) com unidades específicas para aplicações HVAC com display LED e módulo de comunicação BACnet, funções Bypass, Sleep mode, identificação de anomalias na carga. Ref. Marca Danfoss VLT-FC, Siemens, Schneider, ABB.

36. Fluido Refrigerante Freon R134A.

Especificação: Garrafa de Fluido refrigerante para circuito de ar condicionado FREON 134a com 13,6Kg. Ref. Marca DuPont, Chemours, EOS, Honey.

37. Fluido Refrigerante Freon R407C.

Especificação: Garrafa de Fluido refrigerante para circuito de ar condicionado FREON 407c com 11,35Kg. Ref. Marca DuPont, Chemours, EOS, Honey.

C. Normas e Resoluções

Todos os serviços que forem realizados no escopo desse contrato, assim como os materiais utilizados na realização dos serviços, devem obedecer:

- Às normas, especificações e rotinas constantes do presente documento;
- Às normas técnicas específicas mais recentes da ABNT e INMETRO, no que couber, inclusive a NBR 16401/2008 – Instalações de ar condicionado;
- Às disposições legais federais, estaduais e municipais pertinentes;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:
 - NR-6: Equipamentos de proteção individual – EPI;
 - NR-10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - NR-18: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, se aplicável;
 - NR-35: Trabalho em altura, se aplicável;
- À portaria 3523/GM do Ministério da Saúde, bem como o preenchimento do PMOC – Plano de Manutenção, Operação e Controle, de acordo com as necessidades dos equipamentos e com as normas NBR13971/2014, NBR14679/2001, NBR 15848/2010 e RE n.09 Anvisa/2003.

Cabe ao responsável técnico da empresa CONTRATADA o controle do cumprimento das normas e resoluções, bem como outros aportes normativos que vier a existir ou sofrer atualização.