



ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 53/2023 - LEI N. 14.133/2021

O Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina (PJSC), 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. 48/2019 e GP n. 2/2022, 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: 9/08/2023

HORÁRIO: 13h (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, do sistema de climatização do Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital, 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 dos Temas n. 217 e 218, do Elemento de Despesa n. 3.3.90.39, da Subação n. 12477 e da Classificação Funcional Programática n. 02.061.0931.0162, do orçamento do Fundo de Reparelhamento de Justiça, para o exercício de 2023.

3.1 O tema, o elemento de despesa, a subação e a classificação funcional programática das despesas decorrentes da presente licitação para o exercício seguinte 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;

VII.1 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 nº 6.404, de 15 de dezembro de 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 licitante 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 inexequível.

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:

30.1.1.1. 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;

30.1.1.2. 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;

30.1.1.3. os papelotes individuais serão dobrados de modo a evitar a prévia e indevida identificação dos licitantes;

30.1.1.4. os papelotes serão introduzidos em um recipiente adequado para realização do sorteio, e em conformidade com as circunstâncias e necessidades da sessão, poderá ser utilizada a mão humana ou outros recipientes que viabilizem a mistura dos papelotes individuais;

30.1.1.5. 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;

30.1.1.6. 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;

30.1.1.7. 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: a) 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; b) 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 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.

40.2 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, desde que pratiquem o preço da primeira colocada da cota principal.

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 pratiquem o preço da primeira colocada da cota reservada.

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.

47.1 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:

47.1.1 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.

47.1.2. 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.

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

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

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

51. 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.

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.

DA HABILITAÇÃO

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

53.1 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).

54. 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.

55. 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.

55.1 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.

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

57. Considera-se documentação complementar que deve ser apresentada pelas licitantes para fins de habilitação quando não constante do SICAF e do cadastro do PJSC, em conformidade com o SEI 0013849-34.2022.8.24.0710:

- 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.

57.1 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 possui ciência e submete-se aos termos do Programa de Integridade e do Código de Conduta das Contratações do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina, implementados pela [Resolução GP n. 30/2021](#), devendo utilizar o modelo anexo a este edital;
- IV. 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;
- V. 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;
- VI. 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;
- VII. 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;
- VIII. 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;
- IX. 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 160 Toneladas de Refrigeração (TR), por no mínimo 12 (doze) meses ininterruptos.
 - 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 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 contratante e local em que foram prestados os serviços.
- X. Declaração de que se for contratada comprovará, no prazo estabelecidos no projeto básico anexo (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 anexo;
 - 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 anexo;
 - 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.

58. 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.

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

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

60. 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 primeira 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.

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

62. 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.

63. 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.

64. 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(a) pregoeiro(a) convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

65. 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.

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

DO RECURSO

67. Caberá recurso em face de:

I - julgamento das propostas;

II - ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

III - anulação ou revogação da licitação;

68. 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.

69. 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.

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

71. 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.

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

73. 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

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

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

DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

76. 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.

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

78. 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.

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

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

81. 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

82. 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 correspondente a 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 correspondente a 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.

83. 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.

84. 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; ou
 - c. praticar qualquer ação, ou se omitir, de modo que prejudique o bom andamento do certame;
- 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 nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

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

86. 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.

87. 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.

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

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

90. Detectada prática de conduta que, em tese, configure infração administrativa, o(a) pregoeiro(a) sugerirá ao Diretor-Geral Administrativo 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.

91. Caso tenha sido verificada concomitante conduta que configure ato lesivo à Administração Pública previsto na Lei n. 12.846, de 1º de agosto de 2013, o rito de apuração será aquele previsto na referida lei.

92. 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.

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

92.2. 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. 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 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 petição, a ser enviada exclusivamente para o endereço dmp.pregoeiros@tjsc.jus.br.

100. A Diretoria de Material e Patrimônio, auxiliada do setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação do certame.

101. Acolhida a impugnação do certame, será designada nova data para sua realização, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

102. As impugnações serão conhecidas se dirigidas diretamente ao/à Diretor/a de Material e Patrimônio e enviadas eletronicamente pela licitante até o último dia útil do prazo para impugnação para o endereço dmp.pregoeiros@tjsc.jus.br, 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](#).

103. Os pedidos de esclarecimento deverão ser enviados até o terceiro dia útil que anteceder a data fixada para a abertura da sessão pública exclusivamente via internet, para o endereço dmp.pregoeiros@tjsc.jus.br.

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 12h às 17h, 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. orçamento;
- V. planilha da proposta;
- VI. planilha do valor de referência;
- VII. minuta do contrato;
- VIII. projeto básico;
- IX. documento auxiliar para acompanhamento e fiscalização dos serviços;
- X. memorial descritivo.

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, data da assinatura eletrônica do edital.

DIRETORA DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

I - FORMULÁRIO-PROPOSTA

Nome da empresa (razão social):.....

Endereço:.....

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

CNPI

n.....Telephone/fax:.....

E-

mail:.....

Responsável pela assinatura do(a) contrato/ata:

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 da seguinte forma:

QUADRO I					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL PARA 12 MESES (R\$)

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, do sistema de climatização do Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital	1	serviço		
---	--	---	---------	--	--

A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar, quando convocada e no prazo estabelecido pelo/a pregoeiro/a, o Quadro II devidamente preenchido:

QUADRO II					
ITEM 1 - EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)
1.1	Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva mensal, com emissão de PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital	MÊS	12		
1.2	Tratamento Químico da Água	MÊS	12		
Valor Total Anual dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva Mensal com PMOC:					
ITEM 2 - EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE/PERÍODO	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO (R\$)

2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	5		
2.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	10		
2.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	60		
2.4	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	25		
Instalação de InfraEstrutura de climatização de ar:					
2.5	Kit Hidráulico	cj	4		
2.6	Kit Válvulas	cj	4		
2.7	Kit Renovação	cj	4		
Instalação de Bomba Hidráulica:					
2.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 72 m3/h a 150 kPa, 7.5 CV	unid	1		
2.9	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 48 m3/h a 150 kPa, 5 CV	unid	1		
2.10	Instalação de Bomba Hidráulica Secundária, 60 m3/h a 400 kPa, 20 CV	unid	1		
2.11	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 131 m3/h a 150 kPa, 12.5 CV	unid	1		
2.12	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 88 m3/h a 150 kPa, 10 CV	unid	1		
Instalação de Motores Elétricos:					
2.13	Motor Elétrico 1,5CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.14	Motor Elétrico 3CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.15	Motor Elétrico 5CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.16	Motor Elétrico 5CV para Torre de Arrefecimento	unid	1		
2.17	Motor Elétrico 5CV	unid	1		
2.18	Motor Elétrico 10CV	unid	1		
2.19	Motor Elétrico 15CV	unid	1		
2.20	Motor Elétrico 20CV	unid	1		
2.21	Serviço de rebobinamento motor elétrico	cv	40		
Rede de Dutos, e afins:					
2.22	Rede de Dutos Fabricação	kg	150		
2.23	Rede de Dutos Montagem e/ou Desmontagem	kg	150		
2.24	Filtro de Ar Sintético G4 Descartável	unid	860		

2.25	Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável	unid	860		
2.26	Produto desincrustante e bactericida para trocador de calor	unid	2		
2.27	Fornecimento e instalação de caixa VAV completa	unid	2		
2.28	Termostato para controle da VAV	unid	6		
2.29	Controlador VAV duto	unid	6		

Componentes Torre de Arrefecimento:

2.30	Pulverizador de água Torre Arrefecimento	unid	2		
2.31	Ventilador completo Torre de Arrefecimento	unid	2		
2.32	Cavelete de sustentação motor	unid	2		
2.33	Viga de Apoio do Enchimento de contato	unid	12		
2.34	Enchimento de contato Torre de Arrefecimento	unid	1		

Componentes Gerais para Infraestrutura hidráulica:

2.35	Valvula com atuador Controle PID 1.1/2"	unid	2		
2.36	Valvula de bloqueio esfera até 3/4"	unid	5		
2.37	Valvula de bloqueio esfera até 1.1/4"	unid	2		
2.38	Valvula de bloqueio esfera até 2"	unid	2		
2.39	Torneira Boia 1.1/2"	unid	2		
2.40	Isolamento Térmico Ø 1"	m	24		
2.41	Isolamento Térmico Ø 2.1/2"	m	60		
2.42	Manta Térmica	m²	16		
2.43	Bomba de dreno	unid	4		
2.44	Manovacuômetro linha água gelada	unid	4		
2.45	Purgador de ar automático	unid	4		

Componentes Gerais para Infraestrutura de movimentação de ar:

2.46	Isolamento Térmico Duto PET	rolo	2		
2.47	Duto circular flexível térmico acustico Ø300mm	pcte	6		
2.48	Grelha de retorno de ar basculante em alumínio	unid	16		
2.49	Difusor de alta indução	unid	6		
2.50	Exaustor de Ar in line 240m³/h a 100Pa	unid	4		
2.51	Junta Flexível para Dutos	m	20		
2.52	Colarinho para Dutos	unid	16		

Componentes Gerais Rolantes e Dinâmicos:

2.53	Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador Fancoil	unid	30		
2.54	Correia Dentada	unid	30		
2.55	Polia Motor	unid	4		
2.56	Polia Ventilador	unid	4		

2.57	Rolamentos eixo 30mm	unid	40		
2.58	Rolamentos eixo até 60mm	unid	40		
2.59	Mancal para Rolamento	unid	12		
2.60	Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)	unid	2		

Placa Eletrônica do Chiller, sensores e afins:

2.61	Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller	unid	2		
2.62	Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller	unid	2		
2.63	Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller	unid	2		
2.64	Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller	unid	2		
2.65	Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller	unid	2		
2.66	Placa do Módulo de Partida - Chiller	unid	2		
2.67	Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador do Chiller	unid	2		
2.68	Módulo da Válvula de Expansão	unid	2		
2.69	Controlador <i>Dyna View</i>	unid	1		
2.70	Tela do Visor LCD do Painel de Controle <i>touch-screen Dyna View</i>	unid	2		
2.71	Sensor de Temperatura do Chiller	unid	6		
2.72	Sensor do Nível do Líquido do Chiller	unid	1		
2.73	Sensor Óptico Óleo do Chiller	unid	1		
2.74	Pressostato de Alta Pressão do Chiller	unid	4		
2.75	Transdutor de Pressão do Chiller	unid	4		
2.76	Resistência do carter Óleo do Chiller	unid	2		
2.77	Válvula Eletrônica de Expansão c/atuator do Chiller	unid	1		
2.78	Válvula Mestre do Óleo do Chiller	unid	1		
2.79	Visor do Óleo do Chiller	unid	2		
2.80	Elemento Filtro Óleo Chiller	unid	2		
2.81	Filtro do Óleo do Chiller Trane	unid	2		

Componentes Gerais do Chiller:

2.82	Fusível de 6A - Chiller	unid	4		
2.83	Fusível de 10A - Chiller	unid	4		
2.84	Fusível de 3A - Chiller	unid	4		
2.85	Bobina da válvula solenoide compressor do Chiller	unid	2		
2.86	Bobina válvula solenoide carga/descarga do Chiller	unid	2		
2.87	Bobina válvula solenoide mestre óleo do Chiller	unid	2		
2.88	Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller	unid	2		

2.89	Transformador de corrente do Chiller	unid	2		
2.90	Cabo chicote elétrico do Chiller	unid	2		
2.91	Cabo chicote comunicação do Chiller	unid	4		
2.92	Cabo chicote extensão do Chiller	unid	2		
2.93	Óleo para compressor do Chiller	unid	2		
2.94	Válvula Solenóide sem bobina	unid	2		

Componentes Gerais para o Sistema de Automação:

2.95	Controlador Tracer UC600	unid	10		
2.96	Controlador Tracer UC400	unid	10		
2.97	Terminal Bacnet	unid	4		
2.98	Tracer USB Lon Modulo	unid	2		
2.99	Tracer SC - hardware	unid	2		
2.100	Modulo Expansão XM30/32	unid	2		
2.101	Modulo Expansão XM70	unid	1		
2.102	Acoplador de Rele Auxiliar	unid	50		
2.103	Tracer SC - Chiller	unid	1		
2.104	Tracer SC - Dispositivos	unid	10		
2.105	Sensor de Temperatura para rede de fluido	unid	6		
2.106	Sensor de Corrente	unid	5		
2.107	Sensor de transmissor de pressão estática AR	unid	12		
2.108	Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA	unid	4		
2.109	Chave de Fluxo para água	unid	4		
2.110	Chave de Nível Vaso de Expansão	unid	4		
2.111	Inversor de Frequência 1,5CV	unid	1		
2.112	Inversor de Frequência 3CV	unid	1		
2.113	Inversor de Frequência 5CV	unid	1		
2.114	Inversor de Frequência 10CV	unid	1		
2.115	Inversor de Frequência 15CV	unid	1		
2.116	Inversor de Frequência 20CV	unid	1		
2.117	Controladora VAV	unid	10		
2.118	Termostato wireless para VAV	unid	4		
2.119	Antena wireless para controladora UC	unid	5		

Componentes Gerais para Ar Condicionado:

2.120	Placa Eletrônica Universal	unid	4		
2.121	Placa Eletrônica Condensadora	unid	2		
2.122	Motor do Ventilador Split	unid	1		
2.123	Turbina Ventilador Evaporadora	unid	1		
2.124	Controle Remoto Universal	unid	4		
2.125	Fluido Refrigerante Freon R134	unid	40		
2.126	Suporte Ar Condicionado Split	unid	3		
2.127	Defletor de ar highwall e cassette	unid	3		
2.128	Defletor de ar piso-teto	unid	12		

Valor Total dos Serviços por Empreitada por Preço Unitário (EPU)

anexos.

....., de de 20..

(nome e assinatura do responsável)

II - ORÇAMENTO ESTIMATIVO

QUADRO I						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA (R\$)	VALOR TOTAL DE REFERÊNCIA PARA 12 MESES (R\$)	INTERVALO MÍNIMO DE LANCES (R\$)

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, do sistema de climatização do Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital	1	serviço	2.280.295,99	2.280.295,99	2.280,00
----------	--	---	---------	--------------	--------------	----------

QUADRO II					
ITEM 1 - EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
1.1	Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva mensal, com emissão de PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital	MÊS	12	R\$ 18.575,53	R\$ 222.906,36
1.2	Tratamento Químico da Água	MÊS	12	R\$ 2.187,50	R\$ 26.250,00
Valor Total Anual dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva Mensal com PMOC:					R\$ 249.156,36
ITEM 2 - EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO					

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE/ PERÍODO	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	5	R\$ 6.500,00	R\$ 32.500,00
2.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	10	R\$ 8.500,00	R\$ 85.000,00
2.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	60	R\$ 248,74	R\$ 14.924,40
2.4	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	25	R\$ 976,19	R\$ 24.404,75
Instalação de InfraEstrutura de climatização de ar:					
2.5	Kit Hidráulico	cj	4	R\$ 1.358,93	R\$ 5.435,72
2.6	Kit Válvulas	cj	4	R\$ 4.090,76	R\$ 16.363,04
2.7	Kit Renovação	cj	4	R\$ 1.329,44	R\$ 5.317,76
Instalação de Bomba Hidráulica:					
2.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 72 m3/h a 150 kPa, 7.5 CV	unid	1	R\$ 14.011,95	R\$ 14.011,95
2.9	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 48 m3/h a 150 kPa, 5 CV	unid	1	R\$ 10.380,70	R\$ 10.380,70
2.10	Instalação de Bomba Hidráulica Secundária, 60 m3/h a 400 kPa, 20 CV	unid	1	R\$ 25.024,45	R\$ 25.024,45
2.11	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 131 m3/h a 150 kPa, 12.5 CV	unid	1	R\$ 17.836,95	R\$ 17.836,95
2.12	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 88 m3/h a 150 kPa, 10 CV	unid	1	R\$ 16.199,45	R\$ 16.199,45
Instalação de Motores Elétricos:					
2.13	Motor Elétrico 1,5CV para FanCoil Modular	unid	2	R\$ 2.382,49	R\$ 4.764,98
2.14	Motor Elétrico 3CV para FanCoil Modular	unid	2	R\$ 3.350,60	R\$ 6.701,20
2.15	Motor Elétrico 5CV para FanCoil Modular	unid	2	R\$ 4.375,65	R\$ 8.751,30
2.16	Motor Elétrico 5CV para Torre de Arrefecimento	unid	1	R\$ 22.973,09	R\$ 22.973,09
2.17	Motor Elétrico 5CV	unid	1	R\$ 4.550,00	R\$ 4.550,00
2.18	Motor Elétrico 10CV	unid	1	R\$ 83.382,72	R\$ 83.382,72
2.19	Motor Elétrico 15CV	unid	1	R\$ 10.133,97	R\$ 10.133,97
2.20	Motor Elétrico 20CV	unid	1	R\$ 13.757,45	R\$ 13.757,45
2.21	Serviço de rebobinamento motor elétrico	cv	40	R\$ 188,73	R\$ 7.549,20

Rede de Dutos, e afins:					
2.22	Rede de Dutos Fabricação	kg	150	R\$ 162,09	R\$ 24.313,50
2.23	Rede de Dutos Montagem e/ou Desmontagem	kg	150	R\$ 45,73	R\$ 6.859,50
2.24	Filtro de Ar Sintético G4 Descartável	unid	860	R\$ 23,83	R\$ 20.493,80
2.25	Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável	unid	860	R\$ 53,50	R\$ 46.010,00
2.26	Produto desincrustante e bactericida para trocador de calor	unid	2	R\$ 402,08	R\$ 804,16
2.27	Fornecimento e instalação de caixa VAV completa	unid	2	R\$ 3.312,40	R\$ 6.624,80
2.28	Termostato para controle da VAV	unid	6	R\$ 585,80	R\$ 3.514,80
2.29	Controlador VAV duto	unid	6	R\$ 2.931,44	R\$ 17.588,64
Componentes Torre de Arrefecimento:					
2.30	Pulverizador de água Torre Arrefecimento	unid	2	R\$ 2.774,69	R\$ 5.549,38
2.31	Ventilador completo Torre de Arrefecimento	unid	2	R\$ 11.978,29	R\$ 23.956,58
2.32	Cavelete de sustentação motor	unid	2	R\$ 8.236,66	R\$ 16.473,32
2.33	Viga de Apoio do Enchimento de contato	unid	12	R\$ 820,58	R\$ 9.846,96
2.34	Enchimento de contato Torre de Arrefecimento	unid	1	R\$ 29.811,53	R\$ 29.811,53
Componentes Gerais para Infraestrutura hidráulica:					
2.35	Valvula com atuador Controle PID 1.1/2"	unid	2	R\$ 3.342,03	R\$ 6.684,06
2.36	Valvula de bloqueio esfera até 3/4"	unid	5	R\$ 120,38	R\$ 601,90
2.37	Valvula de bloqueio esfera até 1.1/4"	unid	2	R\$ 339,75	R\$ 679,50
2.38	Valvula de bloqueio esfera até 2"	unid	2	R\$ 671,25	R\$ 1.342,50
2.39	Torneira Boia 1.1/2"	unid	2	R\$ 263,56	R\$ 527,12
2.40	Isolamento Térmico Ø 1"	m	24	R\$ 74,78	R\$ 1.794,72
2.41	Isolamento Térmico Ø 2.1/2"	m	60	R\$ 331,53	R\$ 19.891,80
2.42	Manta Térmica	m ²	16	R\$ 428,63	R\$ 6.858,08
2.43	Bomba de dreno	unid	4	R\$ 637,50	R\$ 2.550,00
2.44	Manovacuômetro linha água gelada	unid	4	R\$ 492,50	R\$ 1.970,00
2.45	Purgador de ar automático	unid	4	R\$ 163,29	R\$ 653,16
Componentes Gerais para Infraestrutura de movimentação de ar:					
2.46	Isolamento Térmico Duto PET	rolo	2	R\$ 261,10	R\$ 522,20
2.47	Duto circular flexível térmico acustico Ø300mm	pcte	6	R\$ 432,50	R\$ 2.595,00
2.48	Grelha de retorno de ar basculante em alumínio	unid	16	R\$ 443,00	R\$ 7.088,00
2.49	Difusor de alta indução	unid	6	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00
2.50	Exaustor de Ar in line 240m ³ /h a 100Pa	unid	4	R\$ 1.068,75	R\$ 4.275,00
2.51	Junta Flexível para Dutos	m	20	R\$ 68,75	R\$ 1.375,00
2.52	Colarinho para Dutos	unid	16	R\$ 52,50	R\$ 840,00
Componentes Gerais Rolantes e Dinâmicos:					

2.53	Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador Fancoil	unid	30	R\$ 57,06	R\$ 1.711,80
2.54	Correia Dentada	unid	30	R\$ 55,83	R\$ 1.674,90
2.55	Polia Motor	unid	4	R\$ 112,49	R\$ 449,96
2.56	Polia Ventilador	unid	4	R\$ 104,46	R\$ 417,84
2.57	Rolamentos eixo 30mm	unid	40	R\$ 32,50	R\$ 1.300,00
2.58	Rolamentos eixo até 60mm	unid	40	R\$ 110,24	R\$ 4.409,60
2.59	Mancal para Rolamento	unid	12	R\$ 146,24	R\$ 1.754,88
2.60	Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)	unid	2	R\$ 695,00	R\$ 1.390,00

Placa Eletrônica do Chiller, sensores e afins:

2.61	Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller	unid	2	R\$ 9.499,11	R\$ 18.998,22
2.62	Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller	unid	2	R\$ 3.791,55	R\$ 7.583,10
2.63	Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller	unid	2	R\$ 2.625,96	R\$ 5.251,92
2.64	Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller	unid	2	R\$ 3.814,53	R\$ 7.629,06
2.65	Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller	unid	2	R\$ 4.213,23	R\$ 8.426,46
2.66	Placa do Módulo de Partida - Chiller	unid	2	R\$ 11.472,48	R\$ 22.944,96
2.67	Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador do Chiller	unid	2	R\$ 4.528,90	R\$ 9.057,80
2.68	Módulo da Válvula de Expansão	unid	2	R\$ 3.467,53	R\$ 6.935,06
2.69	Controlador <i>Dyna View</i>	unid	1	R\$ 32.083,61	R\$ 32.083,61
2.70	Tela do Visor LCD do Painel de Controle <i>touch-screen Dyna View</i>	unid	2	R\$ 1.693,84	R\$ 3.387,68
2.71	Sensor de Temperatura do Chiller	unid	6	R\$ 1.952,43	R\$ 11.714,58
2.72	Sensor do Nível do Líquido do Chiller	unid	1	R\$ 21.256,26	R\$ 21.256,26
2.73	Sensor Óptico Óleo do Chiller	unid	1	R\$ 19.419,78	R\$ 19.419,78
2.74	Pressostato de Alta Pressão do Chiller	unid	4	R\$ 7.791,85	R\$ 31.167,40
2.75	Transdutor de Pressão do Chiller	unid	4	R\$ 1.645,69	R\$ 6.582,76
2.76	Resistência do carter Óleo do Chiller	unid	2	R\$ 5.068,14	R\$ 10.136,28
2.77	Válvula Eletrônica de Expansão c/atuador do Chiller	unid	1	R\$ 19.882,66	R\$ 19.882,66
2.78	Válvula Mestre do Óleo do Chiller	unid	1	R\$ 21.988,73	R\$ 21.988,73
2.79	Visor do Óleo do Chiller	unid	2	R\$ 930,40	R\$ 1.860,80
2.80	Elemento Filtro Óleo Chiller	unid	2	R\$ 10.575,51	R\$ 21.151,02
2.81	Filtro do Óleo do Chiller Trane	unid	2	R\$ 6.125,00	R\$ 12.250,00

Componentes Gerais do Chiller:

2.82	Fusível de 6A - Chiller	unid	4	R\$ 163,89	R\$ 655,56
2.83	Fusível de 10A - Chiller	unid	4	R\$ 1.649,46	R\$ 6.597,84
2.84	Fusível de 3A - Chiller	unid	4	R\$ 4.470,28	R\$ 17.881,12
2.85	Bobina da válvula solenoide compressor do Chiller	unid	2	R\$ 2.983,18	R\$ 5.966,36

2.86	Bobina válvula solenoide carga/descarga do Chiller	unid	2	R\$ 3.295,15	R\$ 6.590,30
2.87	Bobina válvula solenoide mestre óleo do Chiller	unid	2	R\$ 2.392,04	R\$ 4.784,08
2.88	Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller	unid	2	R\$ 312,50	R\$ 625,00
2.89	Transformador de corrente do Chiller	unid	2	R\$ 163,89	R\$ 327,78
2.90	Cabo chicote elétrico do Chiller	unid	2	R\$ 278,31	R\$ 556,62
2.91	Cabo chicote comunicação do Chiller	unid	4	R\$ 275,00	R\$ 1.100,00
2.92	Cabo chicote extensão do Chiller	unid	2	R\$ 162,50	R\$ 325,00
2.93	Óleo para compressor do Chiller	unid	2	R\$ 1.352,13	R\$ 2.704,26
2.94	Válvula Solenóide sem bobina	unid	2	R\$ 977,13	R\$ 1.954,26

Componentes Gerais para o Sistema de Automação:

2.95	Controlador Tracer UC600	unid	10	R\$ 24.078,26	R\$ 240.782,60
2.96	Controlador Tracer UC400	unid	10	R\$ 12.621,50	R\$ 126.215,00
2.97	Terminal Bacnet	unid	4	R\$ 1.556,74	R\$ 6.226,96
2.98	Tracer USB Lon Modulo	unid	2	R\$ 5.438,35	R\$ 10.876,70
2.99	Tracer SC - hardware	unid	2	R\$ 37.126,21	R\$ 74.252,42
2.100	Modulo Expansão XM30/32	unid	2	R\$ 7.384,28	R\$ 14.768,56
2.101	Modulo Expansão XM70	unid	1	R\$ 18.465,81	R\$ 18.465,81
2.102	Acoplador de Rele Auxiliar	unid	50	R\$ 99,98	R\$ 4.999,00
2.103	Tracer SC - Chiller	unid	1	R\$ 12.315,85	R\$ 12.315,85
2.104	Tracer SC - Dispositivos	unid	10	R\$ 12.315,85	R\$ 123.158,50
2.105	Sensor de Temperatura para rede de fluido	unid	6	R\$ 1.675,49	R\$ 10.052,94
2.106	Sensor de Corrente	unid	5	R\$ 535,98	R\$ 2.679,90
2.107	Sensor de transmissor de pressão estática AR	unid	12	R\$ 1.651,14	R\$ 19.813,68
2.108	Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA	unid	4	R\$ 4.875,00	R\$ 19.500,00
2.109	Chave de Fluxo para água	unid	4	R\$ 786,39	R\$ 3.145,56
2.110	Chave de Nível Vaso de Expansão	unid	4	R\$ 742,49	R\$ 2.969,96
2.111	Inversor de Frequência 1,5CV	unid	1	R\$ 6.458,24	R\$ 6.458,24
2.112	Inversor de Frequência 3CV	unid	1	R\$ 7.816,40	R\$ 7.816,40
2.113	Inversor de Frequência 5CV	unid	1	R\$ 12.404,50	R\$ 12.404,50
2.114	Inversor de Frequência 10CV	unid	1	R\$ 19.080,86	R\$ 19.080,86
2.115	Inversor de Frequência 15CV	unid	1	R\$ 20.917,25	R\$ 20.917,25
2.116	Inversor de Frequência 20CV	unid	1	R\$ 28.073,50	R\$ 28.073,50
2.117	Controladora VAV	unid	10	R\$ 8.828,36	R\$ 88.283,60
2.118	Termostato wireless para VAV	unid	4	R\$ 3.369,53	R\$ 13.478,12
2.119	Antena wireless para controladora UC	unid	5	R\$ 6.698,08	R\$ 33.490,40

Componentes Gerais para Ar Condicionado:

2.120	Placa Eletrônica Universal	unid	4	R\$ 424,04	R\$ 1.696,16
2.121	Placa Eletrônica Condensadora	unid	2	R\$ 1.615,50	R\$ 3.231,00
2.122	Motor do Ventilador Split	unid	1	R\$ 954,63	R\$ 954,63
2.123	Turbina Ventilador Evaporadora	unid	1	R\$ 374,88	R\$ 374,88
2.124	Controle Remoto Universal	unid	4	R\$ 55,10	R\$ 220,40

2.125	Fluido Refrigerante Freon R134	unid	40	R\$ 728,63	R\$ 29.145,20
2.126	Suporte Ar Condicionado Split	unid	3	R\$ 84,88	R\$ 254,64
2.127	Defletor de ar highwall e cassette	unid	3	R\$ 259,74	R\$ 779,22
2.128	Defletor de ar piso-teto	unid	12	R\$ 451,15	R\$ 5.413,80
Valor Total dos Serviços por Empreitada por Preço Unitário (EPU)					R\$ 2.031.139,63

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 PESSOAIS - 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, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD.

4. Em atendimento ao disposto na Lei n. 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (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) e CAT (Certidão de Acervo Técnico), entre outros.

5. A LICITANTE/CONTRATADA declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (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 até 24 (vinte e quatro) horas, 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 impactar e/ou afetar o CONTRATANTE, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da LGPD.

C - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E SUBMISSÃO AOS TERMOS DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE E DO CÓDIGO DE CONDUTA DAS CONTRATAÇÕES DO PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, IMPLEMENTADOS PELA RESOLUÇÃO GP N. 30/2021

1. A LICITANTE/CONTRATADA declara que tem ciência e se submete aos termos do Programa de Integridade e do Código de Conduta das Contratações do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina, implementados pela [Resolução GP n. 30/2021](#).

2. A LICITANTE/CONTRATADA compromete-se em não praticar atos de fraude ou corrupção e, ainda, declara que tem ciência de que o descumprimento de qualquer das condutas poderá ser causa de rescisão unilateral do contrato, com cobrança de perdas e danos, inclusive danos potenciais e das multas pactuadas, sem prejuízo de responsabilização civil e criminal.

3. A LICITANTE/CONTRATADA se absterá de praticar atos ilícitos, se comprometerá a observar os princípios da legalidade, moralidade, probidade, lealdade, confidencialidade, transparência e eficiência, e respeitará os valores previstos no Código de Conduta das Contratações do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina.

D - 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.

E - 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.

F - 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 dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123/2006.

G - 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 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.

Em, / / .

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



Documento assinado eletronicamente por **Graziela Cristina Zanon Meyer Juliani, Diretora**, em 20/07/2023, às 19:32, 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 **7384230** e o código CRC **A069720F**.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

MINUTA DE CONTRATO
(LEI 14.133/2021 - EPU/EPG)

Processo n.: 0049615-51.2022.8.24.0710

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 **XXXXX XXXXXXXXX**, resolvem celebrar este contrato, em decorrência do Processo n.0049615-51.2022.8.24.0710, referente ao Pregão Eletrônico n. 53/2023, 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, do sistema de climatização do Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital, em conformidade com este contrato, seus anexos e com a proposta apresentada.

§ 1º Serão consideradas inclusas 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.

DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Cláusula terceira. Os serviços serão executados de acordo com as condições contidas no Processo n. 0049615-51.2022.8.24.0710 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 Arquitetura e Engenharia 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 02.061.0931.0162, natureza da despesa 3.3.90.39, com recursos oriundos do Fundo de Reaparelhamento de Justiça, para o exercício de 2023.

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

DO REAJUSTE

Cláusula oitava. Mediante expresse pedido da CONTRATADA, os valores contratados poderão ser reajustados pelo IGP - DI (Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna - menos 1 (um) mês), divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, observados os valores de mercado, desde que decorrido 1 (um) ano a partir de 01/04/2023, data de referência da coleta de preços no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI - para composição do orçamento estimativo da contratação.

§ 1º Sob pena de preclusão, o direito ao reajuste deverá ser pleiteado pela CONTRATADA antes:

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

II - da assinatura de aditivo de prorrogação contratual;

III - do encerramento do contrato.

§ 2º 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 a incidência de correção monetária, conforme índice utilizado pela Corregedoria-Geral da Justiça, sem aplicação de juros de mora.

§ 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; e

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.

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 [Portal da Transparência](https://tjsc.thema.inf.br/transparencia/portal/#/consultaContrato) 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 — e 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 PJSC, no endereço www.tjsc.jus.br, até que seja efetivamente disponibilizado, para o PJSC, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a fim de garantir a ampla publicidade.

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

PROJETO BÁSICO COM REGIME DA LEI N. 14.133/21

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

UNIDADE DEMANDANTE: Diretoria de Engenharia e Arquitetura

I. DESCRIÇÃO DA 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.

Atualmente, a parte básica e mais essencial da prestação dos serviços objeto deste Projeto Básico ocorre por meio da contratação direta tratada no processo n. 0051214-25.2022.8.24.0710. Até 2022, os serviços eram prestados pelo contrato n. 107/2020, contudo, a contratada desistiu da prorrogação em data próxima ao fim da vigência, em janeiro de 2023.

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

0044497-65.2020.8.24.0710

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

A nova contratação deverá estar vigente a partir de 07/07/2023.

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 200.3.62.50**, prevista para o segundo semestre de 2023 (início dos serviços).

Registra-se que havia uma previsão de encaminhamento do processo à DGA até o dia 13/03/2023. Todavia, em razão da necessidade de atendimento de outras demandas, não foi possível cumprir com a data prevista. A previsão é de que o processo seja encaminhado à DGA até o dia 16/05/2023.

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.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:

As quantidades estão estimadas na planilha orçamentária constante dos autos.

JUSTIFICATIVA

A quantidade estimada considerou o número de equipamentos e potência instalada no prédio atendido, 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 DES. RID SILVA - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global			
SUBITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE ANUAL
1.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização	mês	12
1.2	Tratamento químico	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 ao profissional de nível superior, para elaboração do PMOC ou relatórios, acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

ITEM 2 - FÓRUM DES. RID SILVA - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global			
SUBITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANT. ANUAL

2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	5
2.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	10
2.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	60
2.4	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	25
2.5	Kit Hidráulico	cj	4
2.6	Kit Válvulas	cj	4
2.7	Kit Renovação	cj	4
2.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 72 m3/h a 150 kPa, 7.5 CV	unid	1
2.9	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 48 m3/h a 150 kPa, 5 CV	unid	1
2.10	Instalação de Bomba Hidráulica Secundária, 60 m3/h a 400 kPa, 20 CV	unid	1
2.11	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 131 m3/h a 150 kPa, 12.5 CV	unid	1
2.12	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 88 m3/h a 150 kPa, 10 CV	unid	1
2.13	Motor Elétrico 1,5CV para FanCoil Modular	unid	2
2.14	Motor Elétrico 3CV para FanCoil Modular	unid	2
2.15	Motor Elétrico 5CV para FanCoil Modular	unid	2
2.16	Motor Elétrico 5CV para Torre de Arrefecimento	unid	1
2.17	Motor Elétrico 5CV	unid	1
2.18	Motor Elétrico 10CV	unid	1
2.19	Motor Elétrico 15CV	unid	1
2.20	Motor Elétrico 20CV	unid	1
2.21	Serviço de rebobinamento motor elétrico	cv	40
2.22	Rede de Dutos Fabricação	kg	150
2.23	Rede de Dutos Montagem e/ou Desmontagem	kg	150
2.24	Filtro de Ar Sintético G4 Descartável	unid	860
2.25	Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável	unid	860
2.26	Produto desincrustante e bactericida para trocador de calor	unid	2
2.27	Fornecimento e instalação de caixa VAV completa	unid	2
2.28	Termostato para controle da VAV	unid	6
2.29	Controlador VAV duto	unid	6
2.30	Pulverizador de água Torre Arrefecimento	unid	2
2.31	Ventilador completo Torre de Arrefecimento	unid	2
2.32	Cavalete de sustentação motor	unid	2
2.33	Viga de Apoio do Enchimento de contato	unid	12
2.34	Enchimento de contato Torre de Arrefecimento	unid	1
2.35	Valvula com atuador Controle PID 1.1/2"	unid	2
2.36	Valvula de bloqueio esfera até 3/4"	unid	5
2.37	Valvula de bloqueio esfera até 1.1/4"	unid	2
2.38	Valvula de bloqueio esfera até 2"	unid	2
2.39	Torneira Boia 1.1/2"	unid	2
2.40	Isolamento Térmico Ø 1"	m	24
2.41	Isolamento Térmico Ø 2.1/2"	m	60
2.42	Manta Térmica	m²	16
2.43	Bomba de dreno	unid	4
2.44	Manovacuômetro linha água gelada	unid	4
2.45	Purgador de ar automático	unid	4
2.46	Isolamento Térmico Duto PET	rolo	2
2.47	Duto circular flexível térmico acustico Ø300mm	pcte	6
2.48	Grelha de retorno de ar basculante em alumínio	unid	16
2.49	Difusor de alta indução	unid	6
2.50	Exaustor de Ar in line 240m³/h a 100Pa	unid	4
2.51	Junta Flexível para Dutos	m	20
2.52	Colarinho para Dutos	unid	16
2.53	Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador Fancoil	unid	30
2.54	Correia Dentada	unid	30
2.55	Polia Motor	unid	4
2.56	Polia Ventilador	unid	4
2.57	Rolamentos eixo 30mm	unid	40
2.58	Rolamentos eixo até 60mm	unid	40

2.59	Mancal para Rolamento	unid	12
2.60	Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)	unid	2
2.61	Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller	unid	2
2.62	Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller	unid	2
2.63	Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller	unid	2
2.64	Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller	unid	2
2.65	Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller	unid	2
2.66	Placa do Módulo de Partida - Chiller	unid	2
2.67	Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador do Chiller	unid	2
2.68	Módulo da Válvula de Expansão	unid	2
2.69	Controlador Dyna View	unid	1
2.70	Tela do Visor LCD do Painel de Controle touch-screen Dyna View	unid	2
2.71	Sensor de Temperatura do Chiller	unid	6
2.72	Sensor do Nível do Líquido do Chiller	unid	1
2.73	Sensor Óptico Óleo do Chiller	unid	1
2.74	Pressostato de Alta Pressão do Chiller	unid	4
2.75	Transdutor de Pressão do Chiller	unid	4
2.76	Resistência do carter Óleo do Chiller	unid	2
2.77	Válvula Eletrônica de Expansão c/atuador do Chiller	unid	1
2.78	Válvula Mestre do Óleo do Chiller	unid	1
2.79	Visor do Óleo do Chiller	unid	2
2.80	Elemento Filtro Óleo Chiller	unid	2
2.81	Filtro do Óleo do Chiller Trane	unid	2
2.82	Fusível de 6A - Chiller	unid	4
2.83	Fusível de 10A - Chiller	unid	4
2.84	Fusível de 3A - Chiller	unid	4
2.85	Bobina da válvula solenoide compressor do Chiller	unid	2
2.86	Bobina válvula solenoide carga/descarga do Chiller	unid	2
2.87	Bobina válvula solenoide mestre óleo do Chiller	unid	2
2.88	Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller	unid	2
2.89	Transformador de corrente do Chiller	unid	2
2.90	Cabo chicote elétrico do Chiller	unid	2
2.91	Cabo chicote comunicação do Chiller	unid	4
2.92	Cabo chicote extensão do Chiller	unid	2
2.93	Óleo para compressor do Chiller	unid	2
2.94	Válvula Solenóide sem bobina	unid	2
2.95	Controlador Tracer UC600	unid	10
2.96	Controlador Tracer UC400	unid	10
2.97	Terminal Bacnet	unid	4
2.98	Tracer USB Lon Modulo	unid	2
2.99	Tracer SC - hardware	unid	2
2.100	Modulo Expansão XM30/32	unid	2
2.101	Modulo Expansão XM70	unid	1
2.102	Acoplador de Rele Auxiliar	unid	50
2.103	Tracer SC - Chiller	unid	1
2.104	Tracer SC - Dispositivos	unid	10
2.105	Sensor de Temperatura para rede de fluido	unid	6
2.106	Sensor de Corrente	unid	5
2.107	Sensor de transmissor de pressão estática AR	unid	12
2.108	Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA	unid	4
2.109	Chave de Fluxo para água	unid	4
2.110	Chave de Nível Vaso de Expansão	unid	4
2.111	Inversor de Frequência 1,5CV	unid	1
2.112	Inversor de Frequência 3CV	unid	1
2.113	Inversor de Frequência 5CV	unid	1
2.114	Inversor de Frequência 10CV	unid	1
2.115	Inversor de Frequência 15CV	unid	1
2.116	Inversor de Frequência 20CV	unid	1
2.117	Controladora VAV	unid	10
2.118	Termostato wireless para VAV	unid	4

2.119	Antena wireless para controladora UC	unid	5
2.120	Placa Eletrônica Universal	unid	4
2.121	Placa Eletrônica Condensadora	unid	2
2.122	Motor do Ventilador Split	unid	1
2.123	Turbina Ventilador Evaporadora	unid	1
2.124	Controle Remoto Universal	unid	4
2.125	Fluido Refrigerante Freon R134	unid	40
2.126	Suporte Ar Condicionado Split	unid	3
2.127	Defletor de ar highwall e cassete	unid	3
2.128	Defletor de ar piso-teto	unid	12

IV.1 Qual o histórico da demanda pelo bem ou serviço?

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

IV.2 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 se aplica, trata-se de contratação de manutenção continuada de sistema de climatização existente em razão do fim da vigência da contratação anterior.

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

No mercado atualmente há diversas soluções disponíveis para manutenção de sistemas de climatização, com as mais adotadas descritas no quadro a seguir:

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, geralmente com custos semelhantes, mas 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, isto é, o objeto será adjudicado a uma única empresa.

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 do sistema 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 200.3.62.50

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, do sistema de climatização do Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital, observadas as especificações e demais condições definidas no edital e seus anexos.

A) CÓDIGO DE COMPRAS: 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 CONTRATANTE;

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

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

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: Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital, localizado na Rua Álvaro Millen da Silveira, 208 - Centro, Florianópolis - SC, 88020-901; Telefone: (48) 3287-6558 (Secretaria de Foro).

D) LOCAL DE PRESTAÇÃO/EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

1. Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital, localizado na Rua Álvaro Millen da Silveira, 208 - Centro, Florianópolis - SC, 88020-901; Telefone: (48) 3287-6558 (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 CONTRATANTE.

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 CONTRATANTE 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 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. Caberá exclusivamente à CONTRATADA o encargo de reunir toda documentação necessária à comprovação da ocorrência dos fatos mencionados, a ser apreciada pelo CONTRATANTE.

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

Acondicionamento do objeto: Todos os materiais e componentes fornecidos devem ser entregues em caixas e compartimentos adequados.

III. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Conforme edital da licitação. 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.

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 CONTRATANTE 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; ou 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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE 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 CONTRATANTE;

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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE 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 no contrato;

22. Não subcontratar a terceiros, no todo ou em parte, o objeto do contrato, sem prévia anuência, por escrito, do CONTRATANTE. 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;

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 CONTRATANTE;

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 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, conseqüentemente, 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.*

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. Analisar se o orçamento prévio apresentado pela CONTRATADA é compatível com o preço de mercado;
- 8. 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;
- 9. Não trocar ou alterar peças sem autorização expressa da CONTRATADA;
- 10. Emitir as ordens de serviço por intermédio da Diretoria de Engenharia e Arquitetura, responsabilizando-se esta, inclusive, pelo envio à CONTRATADA;
- 11. 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;
- 12. Efetuar o pagamento de acordo com as condições de preço e prazos previstos no contrato;
- 13. Empenhar os recursos necessários, garantindo o pagamento da nota fiscal em dia;
- 14. 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 Compras Públicas, quando concluída integração do sistema que viabilize a transferência de dados;

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

16. Designar gestor operacional para acompanhamento do contrato, nos moldes da Resolução GP n. 11/2013.

V. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

A) FISCALIZAÇÃO

1. O CONTRATANTE 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 CONTRATANTE, por meio do gestor e fiscais abaixo indicados, nos termos dos arts. 7º, *caput*, e 9º da Resolução GP n. 11/2013 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 CONTRATANTE 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 CONTRATANTE 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 CONTRATANTE, desde que a culpa lhes seja imputada.

10. A fiscalização do CONTRATANTE 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 em caso de infrações cometidas que prejudiquem a lisura do processo licitatório ou correspondam a pequenas irregularidades verificadas na execução do contrato, que venham ou não causar danos ao contratante 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 CONTRATANTE;

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 pela CONTRATANTE;

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 CONTRATANTE ou na apresentação de 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 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 auxiliar e da comprovação do seu vínculo com a CONTRATADA;

3.16. 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;

3.17. 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;

3.18. 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);

3.19. 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 CONTRATANTE iniciar a qualquer momento, constatado o prejuízo ao interesse público, procedimento de rescisão contratual;

3.20. 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 CONTRATANTE iniciar a qualquer momento, constatado o prejuízo ao interesse público, procedimento de rescisão contratual.

VI. MATRIZ DE ALOCAÇÃO 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).

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

VII. PAGAMENTO

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

I - relativamente aos serviços em empreitada por preço global, o preço mensal pelos serviços no sistema de climatização, compreendendo:

ITEM 1 - FÓRUM DES. RID SILVA - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço global					
SUBITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL MENSAL (R\$)*	VALOR TOTAL 12 MESES (R\$)*
1.1	Manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização	mês	12		
1.2	Tratamento químico	mês	12		
TOTAL					

**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 DES. RID SILVA - COMARCA DA CAPITAL - Empreitada por preço unitário					
SUBITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)*	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO (R\$)*

2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	5		
2.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	10		
2.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	60		
2.4	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	25		
2.5	Kit Hidráulico	cj	4		
2.6	Kit Válvulas	cj	4		
2.7	Kit Renovação	cj	4		
2.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 72 m3/h a 150 kPa, 7.5 CV	unid	1		
2.9	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 48 m3/h a 150 kPa, 5 CV	unid	1		
2.10	Instalação de Bomba Hidráulica Secundária, 60 m3/h a 400 kPa, 20 CV	unid	1		
2.11	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 131 m3/h a 150 kPa, 12.5 CV	unid	1		
2.12	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 88 m3/h a 150 kPa, 10 CV	unid	1		
2.13	Motor Elétrico 1,5CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.14	Motor Elétrico 3CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.15	Motor Elétrico 5CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.16	Motor Elétrico 5CV para Torre de Arrefecimento	unid	1		
2.17	Motor Elétrico 5CV	unid	1		
2.18	Motor Elétrico 10CV	unid	1		
2.19	Motor Elétrico 15CV	unid	1		
2.20	Motor Elétrico 20CV	unid	1		
2.21	Serviço de rebobinamento motor elétrico	cv	40		
2.22	Rede de Dutos Fabricação	kg	150		
2.23	Rede de Dutos Montagem e/ou Desmontagem	kg	150		
2.24	Filtro de Ar Sintético G4 Descartável	unid	860		
2.25	Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável	unid	860		
2.26	Produto desincrustante e bactericida para trocador de calor	unid	2		
2.27	Fornecimento e instalação de caixa VAV completa	unid	2		
2.28	Termostato para controle da VAV	unid	6		
2.29	Controlador VAV duto	unid	6		
2.30	Pulverizador de água Torre Arrefecimento	unid	2		

2.31	Ventilador completo Torre de Arrefecimento	unid	2		
2.32	Cavalete de sustentação motor	unid	2		
2.33	Viga de Apoio do Enchimento de contato	unid	12		
2.34	Enchimento de contato Torre de Arrefecimento	unid	1		
2.35	Valvula com atuador Controle PID 1.1/2"	unid	2		
2.36	Valvula de bloqueio esfera até 3/4"	unid	5		
2.37	Valvula de bloqueio esfera até 1.1/4"	unid	2		
2.38	Valvula de bloqueio esfera até 2"	unid	2		
2.39	Torneira Boia 1.1/2"	unid	2		
2.40	Isolamento Térmico Ø 1"	m	24		
2.41	Isolamento Térmico Ø 2.1/2"	m	60		
2.42	Manta Térmica	m²	16		
2.43	Bomba de dreno	unid	4		
2.44	Manovacuômetro linha água gelada	unid	4		
2.45	Purgador de ar automático	unid	4		
2.46	Isolamento Térmico Duto PET	rolo	2		
2.47	Duto circular flexível térmico acustico Ø300mm	pcte	6		
2.48	Grelha de retorno de ar basculante em alumínio	unid	16		
2.49	Difusor de alta indução	unid	6		
2.50	Exaustor de Ar in line 240m³/h a 100Pa	unid	4		
2.51	Junta Flexível para Dutos	m	20		
2.52	Colarinho para Dutos	unid	16		
2.53	Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador Fancoil	unid	30		
2.54	Correia Dentada	unid	30		
2.55	Polia Motor	unid	4		
2.56	Polia Ventilador	unid	4		
2.57	Rolamentos eixo 30mm	unid	40		
2.58	Rolamentos eixo até 60mm	unid	40		
2.59	Mancal para Rolamento	unid	12		
2.60	Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)	unid	2		
2.61	Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller	unid	2		
2.62	Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller	unid	2		
2.63	Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller	unid	2		
2.64	Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller	unid	2		
2.65	Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller	unid	2		
2.66	Placa do Módulo de Partida - Chiller	unid	2		
2.67	Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador do Chiller	unid	2		
2.68	Módulo da Válvula de Expansão	unid	2		
2.69	Controlador Dyna View	unid	1		

2.70	Tela do Visor LCD do Painel de Controle touch-screen Dyna View	unid	2		
2.71	Sensor de Temperatura do Chiller	unid	6		
2.72	Sensor do Nível do Líquido do Chiller	unid	1		
2.73	Sensor Óptico Óleo do Chiller	unid	1		
2.74	Pressostato de Alta Pressão do Chiller	unid	4		
2.75	Transdutor de Pressão do Chiller	unid	4		
2.76	Resistência do carter Óleo do Chiller	unid	2		
2.77	Válvula Eletrônica de Expansão c/atuator do Chiller	unid	1		
2.78	Válvula Mestre do Óleo do Chiller	unid	1		
2.79	Visor do Óleo do Chiller	unid	2		
2.80	Elemento Filtro Óleo Chiller	unid	2		
2.81	Filtro do Óleo do Chiller Trane	unid	2		
2.82	Fusível de 6A - Chiller	unid	4		
2.83	Fusível de 10A - Chiller	unid	4		
2.84	Fusível de 3A - Chiller	unid	4		
2.85	Bobina da válvula solenoide compressor do Chiller	unid	2		
2.86	Bobina válvula solenoide carga/descarga do Chiller	unid	2		
2.87	Bobina válvula solenoide mestre óleo do Chiller	unid	2		
2.88	Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller	unid	2		
2.89	Transformador de corrente do Chiller	unid	2		
2.90	Cabo chicote elétrico do Chiller	unid	2		
2.91	Cabo chicote comunicação do Chiller	unid	4		
2.92	Cabo chicote extensão do Chiller	unid	2		
2.93	Óleo para compressor do Chiller	unid	2		
2.94	Válvula Solenóide sem bobina	unid	2		
2.95	Controlador Tracer UC600	unid	10		
2.96	Controlador Tracer UC400	unid	10		
2.97	Terminal Bacnet	unid	4		
2.98	Tracer USB Lon Modulo	unid	2		
2.99	Tracer SC - hardware	unid	2		
2.100	Modulo Expansão XM30/32	unid	2		
2.101	Modulo Expansão XM70	unid	1		
2.102	Acoplador de Rele Auxiliar	unid	50		
2.103	Tracer SC - Chiller	unid	1		
2.104	Tracer SC - Dispositivos	unid	10		
2.105	Sensor de Temperatura para rede de fluido	unid	6		
2.106	Sensor de Corrente	unid	5		
2.107	Sensor de transmissor de pressão estática AR	unid	12		
2.108	Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA	unid	4		
2.109	Chave de Fluxo para água	unid	4		
2.110	Chave de Nível Vaso de Expansão	unid	4		
2.111	Inversor de Frequência 1,5CV	unid	1		

2.112	Inversor de Frequência 3CV	unid	1		
2.113	Inversor de Frequência 5CV	unid	1		
2.114	Inversor de Frequência 10CV	unid	1		
2.115	Inversor de Frequência 15CV	unid	1		
2.116	Inversor de Frequência 20CV	unid	1		
2.117	Controladora VAV	unid	10		
2.118	Termostato wireless para VAV	unid	4		
2.119	Antena wireless para controladora UC	unid	5		
2.120	Placa Eletrônica Universal	unid	4		
2.121	Placa Eletrônica Condensadora	unid	2		
2.122	Motor do Ventilador Split	unid	1		
2.123	Turbina Ventilador Evaporadora	unid	1		
2.124	Controle Remoto Universal	unid	4		
2.125	Fluido Refrigerante Freon R134	unid	40		
2.126	Suporte Ar Condicionado Split	unid	3		
2.127	Defletor de ar highwall e cassete	unid	3		
2.128	Defletor de ar piso-teto	unid	12		

**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 (Item 1):

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;
3. comprovante da visita técnica realizada pelo engenheiro mecânico;
4. relatório anual de visitas técnicas obrigatórias do fabricante, com datas de execução, se já efetuadas, e de previsão de execução, se ainda pendentes;
5. ART do responsável técnico pela elaboração do PMOC e execução dos serviços (somente no primeiro pagamento e a cada prorrogação);
6. 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 (Item 2): 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 não previstos no contrato ser-lhe-ão pagos os valores correspondentes mediante contrato por orçamento prévio;

III - caberá à fiscalização do CONTRATANTE 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 3). As retenções serão feitas no pagamento.

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

I - será emitida notificação pelo CONTRATANTE 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 CONTRATANTE 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 CONTRATANTE se reserva o direito de reter o valor correspondente quando da liberação do pagamento.

8. O CONTRATANTE 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 CONTRATANTE, será efetuada a atualização monetária do 11º (décimo primeiro) dia útil até a data da efetiva quitação, atualizando-se o valor com base nos mesmos critérios adotados para a atualização das obrigações tributárias, em observância ao que dispõem o art. 117 da Constituição Estadual e o 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 do 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 160 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 contratante 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 pregão):

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:

É medida recomendada vedar a participação de consórcios no momento, pois os sistemas de gestão contratual e financeira não suportam o adequado manejo da despesa pública (empenhamento, liquidação e pagamento) para as pessoas jurídicas consorciadas, dependendo, para essa finalidade, de ajustes solicitados à mantenedora do GRP (Government Resource Planning).

D) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Certidão negativa de efeitos de falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

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, por meio do telefone Telefone: (48) 3287-6558 (Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital), 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.

G) 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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE 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 CONTRATANTE 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 planilha estabelecida no doc. 7167052.

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 primeira 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 CONTRATANTE APÓS ATENDIMENTOS E SERVIÇOS MENSIS: 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 CONTRATANTE;
 2. dos materiais (exceto motores): mínimo de 90 (noventa) dias a partir do aceite no relatório de manutenção pelo CONTRATANTE;
 3. dos motores elétricos e compressores: mínimo de 1 (um) ano, a partir do aceite no relatório de manutenção pelo CONTRATANTE;
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 CONTRATANTE;
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 E AUXILIAR (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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE, 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)

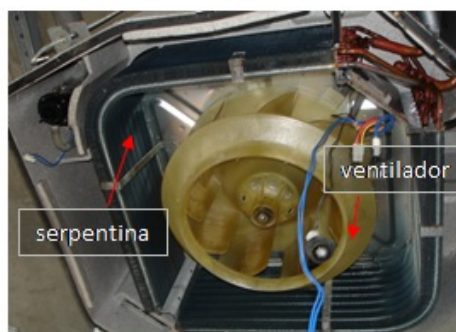
Serviço de Manutenção Trimestral



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. 7167032)

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, do sistema de climatização do Fórum Des. Rid Silva - Comarca da Capital.

CONTRATADA: xxxxxxx.

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 **Graziela Cristina Zanon Meyer Juliani, Diretora**, em 20/07/2023, às 19:32, 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 **7384263** e o código CRC **D21B4471**.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SANTA CATARINA - FORUM DA CAPITAL					
PLANILHA VALOR DE REFERÊNCIA					
FINALIDADE:					
Contratação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva com PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital					
Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Mensal	Valor Total Anual
1.Empreitada por Preço Global					
1.1	Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva mensal, com emissão de PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital	MÊS	12		
1.2	Tratamento Químico da Água	MÊS	12		
Valor Total Anual dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva Mensal com PMOC:					
2.Empreitada por Preço Unitário					
Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Anual
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	5		
2.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	10		
2.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	60		
2.4	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	25		
Instalação de InfraEstrutura de climatização de ar:					
2.5	Kit Hidráulico	cj	4		
2.6	Kit Válvulas	cj	4		
2.7	Kit Renovação	cj	4		
Instalação de Bomba Hidráulica:					
2.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 72 m3/h a 150 kPa, 7.5 CV	unid	1		
2.9	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 48 m3/h a150 kPa, 5 CV	unid	1		
2.10	Instalação de Bomba Hidráulica Secundária,60 m3/h a 400 kPa, 20 CV	unid	1		
2.11	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 131 m3/h a 150 kPa,12.5 CV	unid	1		
2.12	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 88 m3/h a 150 kPa, 10 CV	unid	1		
Instalação de Motores Elétricos:					
2.13	Motor Elétrico 1,5CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.14	Motor Elétrico 3CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.15	Motor Elétrico 5CV para FanCoil Modular	unid	2		
2.16	Motor Elétrico 5CV para Torre de Arrefecimento	unid	1		
2.17	Motor Elétrico 5CV	unid	1		
2.18	Motor Elétrico 10CV	unid	1		
2.19	Motor Elétrico 15CV	unid	1		
2.20	Motor Elétrico 20CV	unid	1		
2.21	Serviço de rebobinamento motor elétrico	cv	40		
Rede de Dutos, e afins:					
2.22	Rede de Dutos Fabricação	kg	150		
2.23	Rede de Dutos Montagem e/ou Desmontagem	kg	150		
2.24	Filtro de Ar Sintético G4 Descartável	unid	860		
2.25	Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável	unid	860		
2.26	Produto desincrustante e bactericida para trocador de calor	unid	2		
2.27	Fornecimento e instalação de caixa VAV completa	unid	2		
2.28	Termostato para controle da VAV	unid	6		
2.29	Controlador VAV duto	unid	6		
Componentes Torre de Arrefecimento:					
2.30	Pulverizador de água Torre Arrefecimento	unid	2		
2.31	Ventilador completo Torre de Arrefecimento	unid	2		
2.32	Cavelete de sustentação motor	unid	2		
2.33	Viga de Apoio do Enchimento de contato	unid	12		
2.34	Enchimento de contato Torre de Arrefecimento	unid	1		
Componentes Gerais para Infraestrutura hidráulica:					
2.35	Valvula com atuador Controle PID 1. 1/2"	unid	2		
2.36	Valvula de bloqueio esfera até 3/4"	unid	5		
2.37	Valvula de bloqueio esfera até 1.1/4"	unid	2		
2.38	Valvula de bloqueio esfera até 2"	unid	2		
2.39	Torneira Boia 1.1/2"	unid	2		
2.40	Isolamento Térmico Ø 1"	m	24		
2.41	Isolamento Térmico Ø 2.1/2"	m	60		
2.42	Manta Térmica	m²	16		
2.43	Bomba de dreno	unid	4		
2.44	Manovacuômetro linha água gelada	unid	4		
2.45	Purgador de ar automático	unid	4		
Componentes Gerais para Infraestrutura de movimentação de ar:					
2.46	Isolamento Térmico Duto PET	rolo	2		
2.47	Duto circular flexível térmico acustico Ø300mm	pcte	6		
2.48	Grelha de retorno de ar basculante em alumínio	unid	16		
2.49	Difusor de alta indução	unid	6		
2.50	Exaustor de Ar in line 240m³/h a 100Pa	unid	4		
2.51	Junta Flexível para Dutos	m	20		
2.52	Colarinho para Dutos	unid	16		
Componentes Gerais Rolantes e Dinâmicos:					
2.53	Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador Fancoil	unid	30		
2.54	Correia Dentada	unid	30		
2.55	Polia Motor	unid	4		
2.56	Polia Ventilador	unid	4		
2.57	Rolamentos eixo 30mm	unid	40		
2.58	Rolamentos eixo até 60mm	unid	40		
2.59	Mancal para Rolamento	unid	12		

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SANTA CATARINA - FORUM DA CAPITAL

PLANILHA VALOR DE REFERÊNCIA

FINALIDADE:

Contratação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva com PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital

Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Mensal	Valor Total Anual
2.60	Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)	unid	2		
Placa Eletrônica do Chiller, sensores e afins:					
2.61	Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller	unid	2		
2.62	Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller	unid	2		
2.63	Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller	unid	2		
2.64	Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller	unid	2		
2.65	Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller	unid	2		
2.66	Placa do Módulo de Partida - Chiller	unid	2		
2.67	Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador do Chiller	unid	2		
2.68	Módulo da Válvula de Expansão	unid	2		
2.69	Controlador <i>Dyna View</i>	unid	1		
2.70	Tela do Visor LCD do Pannel de Controle <i>touch-screen Dyna View</i>	unid	2		
2.71	Sensor de Temperatura do Chiller	unid	6		
2.72	Sensor do Nível do Líquido do Chiller	unid	1		
2.73	Sensor Óptico Óleo do Chiller	unid	1		
2.74	Pressostato de Alta Pressão do Chiller	unid	4		
2.75	Transdutor de Pressão do Chiller	unid	4		
2.76	Resistência do carter Óleo do Chiller	unid	2		
2.77	Válvula Eletrônica de Expansão c/atuador do Chiller	unid	1		
2.78	Válvula Mestre do Óleo do Chiller	unid	1		
2.79	Visor do Óleo do Chiller	unid	2		
2.80	Elemento Filtro Óleo Chiller	unid	2		
2.81	Filtro do Óleo do Chiller Trane	unid	2		
Componentes Gerais do Chiller:					
2.82	Fusível de 6A - Chiller	unid	4		
2.83	Fusível de 10A - Chiller	unid	4		
2.84	Fusível de 3A - Chiller	unid	4		
2.85	Bobina da válvula solenoide compressor do Chiller	unid	2		
2.86	Bobina válvula solenoide carga/descarga do Chiller	unid	2		
2.87	Bobina válvula solenoide mestre óleo do Chiller	unid	2		
2.88	Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller	unid	2		
2.89	Transformador de corrente do Chiller	unid	2		
2.90	Cabo chicote elétrico do Chiller	unid	2		
2.91	Cabo chicote comunicação do Chiller	unid	4		
2.92	Cabo chicote extensão do Chiller	unid	2		
2.93	Óleo para compressor do Chiller	unid	2		
2.94	Válvula Solenoide sem bobina	unid	2		
Componentes Gerais para o Sistema de Automação:					
2.95	Controlador Tracer UC600	unid	10		
2.96	Controlador Tracer UC400	unid	10		
2.97	Terminal Bacnet	unid	4		
2.98	Tracer USB Lon Modulo	unid	2		
2.99	Tracer SC - hardware	unid	2		
2.100	Modulo Expansão XM30/32	unid	2		
2.101	Modulo Expansão XM70	unid	1		
2.102	Acoplador de Rele Auxiliar	unid	50		
2.103	Tracer SC - Chiller	unid	1		
2.104	Tracer SC - Dispositivos	unid	10		
2.105	Sensor de Temperatura para rede de fluido	unid	6		
2.106	Sensor de Corrente	unid	5		
2.107	Sensor de transmissor de pressão estática AR	unid	12		
2.108	Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA	unid	4		
2.109	Chave de Fluxo para água	unid	4		
2.110	Chave de Nível Vaso de Expansão	unid	4		
2.111	Inversor de Frequência 1,5CV	unid	1		
2.112	Inversor de Frequência 3CV	unid	1		
2.113	Inversor de Frequência 5CV	unid	1		
2.114	Inversor de Frequência 10CV	unid	1		
2.115	Inversor de Frequência 15CV	unid	1		
2.116	Inversor de Frequência 20CV	unid	1		
2.117	Controladora VAV	unid	10		
2.118	Termostato wireless para VAV	unid	4		
2.119	Antena wireless para controladora UC	unid	5		
Componentes Gerais para Ar Condicionado:					
2.120	Placa Eletrônica Universal	unid	4		
2.121	Placa Eletrônica Condensadora	unid	2		
2.122	Motor do Ventilador Split	unid	1		
2.123	Turbina Ventilador Evaporadora	unid	1		
2.124	Controle Remoto Universal	unid	4		
2.125	Fluido Refrigerante Freon R134	unid	40		
2.126	Suporte Ar Condicionado Split	unid	3		
2.127	Defletor de ar highwall e cassete	unid	3		
2.128	Defletor de ar piso-teto	unid	12		

Valor Total dos Serviços por Empreitada por Preço Unitário (EPU)

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SANTA CATARINA - FORUM DA CAPITAL					
PLANILHA VALOR DE REFERÊNCIA					
FINALIDADE:					
Contratação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva com PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital					
Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Mensal	Valor Total Anual
1.Empreitada por Preço Global					
1.1	Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva mensal, com emissão de PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital	MÊS	12	R\$ 18.575,53	R\$ 222.906,36
1.2	Tratamento Químico da Água	MÊS	12	R\$ 2.187,50	R\$ 26.250,00
Valor Total Anual dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva Mensal com PMOC:				R\$ 249.156,36	
ref. Orçamentária não desonerada					
2.Empreitada por Preço Unitário					
Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Anual
2.1	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em equipamento de alta complexidade com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	5	R\$ 6.500,00	R\$ 32.500,00
2.2	Visita Técnica "in loco" do Fabricante com pessoal especializado em sistema de automação com apresentação de relatórios e diagnóstico	unid	10	R\$ 8.500,00	R\$ 85.000,00
2.3	Chamado Técnico Excepcional	unid	60	R\$ 248,74	R\$ 14.924,40
2.4	Deslocamento da Equipe Técnica de melhorias	unid	25	R\$ 976,19	R\$ 24.404,75
Instalação de InfraEstrutura de climatização de ar:					
2.5	Kit Hidráulico	cj	4	R\$ 1.358,93	R\$ 5.435,72
2.6	Kit Válvulas	cj	4	R\$ 4.090,76	R\$ 16.363,04
2.7	Kit Renovação	cj	4	R\$ 1.329,44	R\$ 5.317,76
Instalação de Bomba Hidráulica:					
2.8	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 72 m3/h a 150 kPa, 7.5 CV	unid	1	R\$ 14.011,95	R\$ 14.011,95
2.9	Instalação de Bomba Hidráulica Primária, 48 m3/h a150 kPa, 5 CV	unid	1	R\$ 10.380,70	R\$ 10.380,70
2.10	Instalação de Bomba Hidráulica Secundária,60 m3/h a 400 kPa, 20 CV	unid	1	R\$ 25.024,45	R\$ 25.024,45
2.11	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 131 m3/h a 150 kPa,12.5 CV	unid	1	R\$ 17.836,95	R\$ 17.836,95
2.12	Instalação de Bomba Hidráulica Condensação, 88 m3/h a 150 kPa, 10 CV	unid	1	R\$ 16.199,45	R\$ 16.199,45
Instalação de Motores Elétricos:					
2.13	Motor Elettrico 1,5CV para FanCoil Modular	unid	2	R\$ 2.382,49	R\$ 4.764,98
2.14	Motor Elettrico 3CV para FanCoil Modular	unid	2	R\$ 3.350,60	R\$ 6.701,20
2.15	Motor Elétrico 5CV para FanCoil Modular	unid	2	R\$ 4.375,65	R\$ 8.751,30
2.16	Motor Elettrico 5CV para Torre de Arrefecimento	unid	1	R\$ 22.973,09	R\$ 22.973,09
2.17	Motor Elettrico 5CV	unid	1	R\$ 4.550,00	R\$ 4.550,00
2.18	Motor Elétrico 10CV	unid	1	R\$ 83.382,72	R\$ 83.382,72
2.19	Motor Elétrico 15CV	unid	1	R\$ 10.133,97	R\$ 10.133,97
2.20	Motor Elétrico 20CV	unid	1	R\$ 13.757,45	R\$ 13.757,45
2.21	Serviço de rebobinamento motor elétrico	cv	40	R\$ 188,73	R\$ 7.549,20
Rede de Dutos, e afins:					
2.22	Rede de Dutos Fabricação	kg	150	R\$ 162,09	R\$ 24.313,50
2.23	Rede de Dutos Montagem e/ou Desmontagem	kg	150	R\$ 45,73	R\$ 6.859,50
2.24	Filtro de Ar Sintético G4 Descartável	unid	860	R\$ 23,83	R\$ 20.493,80
2.25	Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável	unid	860	R\$ 53,50	R\$ 46.010,00
2.26	Produto desincrustante e bactericida para trocador de calor	unid	2	R\$ 402,08	R\$ 804,16
2.27	Fornecimento e instalação de caixa VAV completa	unid	2	R\$ 3.312,40	R\$ 6.624,80
2.28	Termostato para controle da VAV	unid	6	R\$ 585,80	R\$ 3.514,80
2.29	Controlador VAV duto	unid	6	R\$ 2.931,44	R\$ 17.588,64
Componentes Torre de Arrefecimento:					
2.30	Pulverizador de água Torre Arrefecimento	unid	2	R\$ 2.774,69	R\$ 5.549,38
2.31	Ventilador completo Torre de Arrefecimento	unid	2	R\$ 11.978,29	R\$ 23.956,58
2.32	Cavelete de sustentação motor	unid	2	R\$ 8.236,66	R\$ 16.473,32
2.33	Viga de Apoio do Enchimento de contato	unid	12	R\$ 820,58	R\$ 9.846,96
2.34	Enchimento de contato Torre de Arrefecimento	unid	1	R\$ 29.811,53	R\$ 29.811,53
Componentes Gerais para Infraestrutura hidráulica:					
2.35	Valvula com atuador Controle PID 1.1/2"	unid	2	R\$ 3.342,03	R\$ 6.684,06
2.36	Valvula de bloqueio esfera até 3/4"	unid	5	R\$ 120,38	R\$ 601,90
2.37	Valvula de bloqueio esfera até 1.1/4"	unid	2	R\$ 339,75	R\$ 679,50
2.38	Valvula de bloqueio esfera até 2"	unid	2	R\$ 671,25	R\$ 1.342,50
2.39	Torneira Boia 1.1/2"	unid	2	R\$ 263,56	R\$ 527,12
2.40	Isolamento Térmico Ø 1"	m	24	R\$ 74,78	R\$ 1.794,72
2.41	Isolamento Térmico Ø 2.1/2"	m	60	R\$ 331,53	R\$ 19.891,80
2.42	Manta Térmica	m²	16	R\$ 428,63	R\$ 6.858,08
2.43	Bomba de dreno	unid	4	R\$ 637,50	R\$ 2.550,00
2.44	Manovacuômetro linha água gelada	unid	4	R\$ 492,50	R\$ 1.970,00
2.45	Purgador de ar automático	unid	4	R\$ 163,29	R\$ 653,16
Componentes Gerais para Infraestrutura de movimentação de ar:					
2.46	Isolamento Térmico Duto PET	rolo	2	R\$ 261,10	R\$ 522,20
2.47	Duto circular flexível térmico acustico Ø300mm	pcte	6	R\$ 432,50	R\$ 2.595,00
2.48	Grelha de retorno de ar basculante em alumínio	unid	16	R\$ 443,00	R\$ 7.088,00
2.49	Difusor de alta indução	unid	6	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00
2.50	Exaustor de Ar in line 240m³/h a 100Pa	unid	4	R\$ 1.068,75	R\$ 4.275,00
2.51	Junta Flexível para Dutos	m	20	R\$ 68,75	R\$ 1.375,00
2.52	Colarinho para Dutos	unid	16	R\$ 52,50	R\$ 840,00
Componentes Gerais Rolantes e Dinâmicos:					
2.53	Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador Fancoil	unid	30	R\$ 57,06	R\$ 1.711,80
2.54	Correia Dentada	unid	30	R\$ 55,83	R\$ 1.674,90
2.55	Polia Motor	unid	4	R\$ 112,49	R\$ 449,96
2.56	Polia Ventilador	unid	4	R\$ 104,46	R\$ 417,84
2.57	Rolamentos eixo 30mm	unid	40	R\$ 32,50	R\$ 1.300,00
2.58	Rolamentos eixo até 60mm	unid	40	R\$ 110,24	R\$ 4.409,60

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SANTA CATARINA - FORUM DA CAPITAL					
PLANILHA VALOR DE REFERÊNCIA					
FINALIDADE:					
Contratação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva com PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital					
Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Mensal	Valor Total Anual
2.59	Mancal para Rolamento	unid	12	R\$ 146,24	R\$ 1.754,88
2.60	Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)	unid	2	R\$ 695,00	R\$ 1.390,00
Placa Eletrônica do Chiller, sensores e afins:					
2.61	Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller	unid	2	R\$ 9.499,11	R\$ 18.998,22
2.62	Placa Eletrônica entrada e saída analógica dupla do Chiller	unid	2	R\$ 3.791,55	R\$ 7.583,10
2.63	Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller	unid	2	R\$ 2.625,96	R\$ 5.251,92
2.64	Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller	unid	2	R\$ 3.814,53	R\$ 7.629,06
2.65	Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller	unid	2	R\$ 4.213,23	R\$ 8.426,46
2.66	Placa do Módulo de Partida - Chiller	unid	2	R\$ 11.472,48	R\$ 22.944,96
2.67	Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador do Chiller	unid	2	R\$ 4.528,90	R\$ 9.057,80
2.68	Módulo da Válvula de Expansão	unid	2	R\$ 3.467,53	R\$ 6.935,06
2.69	Controlador <i>Dyna View</i>	unid	1	R\$ 32.083,61	R\$ 32.083,61
2.70	Tela do Visor LCD do Painei de Controle <i>touch-screen Dyna View</i>	unid	2	R\$ 1.693,84	R\$ 3.387,68
2.71	Sensor de Temperatura do Chiller	unid	6	R\$ 1.952,43	R\$ 11.714,58
2.72	Sensor do Nível do Líquido do Chiller	unid	1	R\$ 21.256,26	R\$ 21.256,26
2.73	Sensor Óptico Óleo do Chiller	unid	1	R\$ 19.419,78	R\$ 19.419,78
2.74	Pressostato de Alta Pressão do Chiller	unid	4	R\$ 7.791,85	R\$ 31.167,40
2.75	Transdutor de Pressão do Chiller	unid	4	R\$ 1.645,69	R\$ 6.582,76
2.76	Resistência do carter Óleo do Chiller	unid	2	R\$ 5.068,14	R\$ 10.136,28
2.77	Válvula Eletrônica de Expansão c/atuaador do Chiller	unid	1	R\$ 19.882,66	R\$ 19.882,66
2.78	Válvula Mestre do Óleo do Chiller	unid	1	R\$ 21.988,73	R\$ 21.988,73
2.79	Visor do Óleo do Chiller	unid	2	R\$ 930,40	R\$ 1.860,80
2.80	Elemento Filtro Óleo Chiller	unid	2	R\$ 10.575,51	R\$ 21.151,02
2.81	Filtro do Óleo do Chiller Trane	unid	2	R\$ 6.125,00	R\$ 12.250,00
Componentes Gerais do Chiller:					
2.82	Fusível de 6A - Chiller	unid	4	R\$ 163,89	R\$ 655,56
2.83	Fusível de 10A - Chiller	unid	4	R\$ 1.649,46	R\$ 6.597,84
2.84	Fusível de 3A - Chiller	unid	4	R\$ 4.470,28	R\$ 17.881,12
2.85	Bobina da válvula solenoide compressor do Chiller	unid	2	R\$ 2.983,18	R\$ 5.966,36
2.86	Bobina válvula solenoide carga/descarga do Chiller	unid	2	R\$ 3.295,15	R\$ 6.590,30
2.87	Bobina válvula solenoide mestre óleo do Chiller	unid	2	R\$ 2.392,04	R\$ 4.784,08
2.88	Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller	unid	2	R\$ 312,50	R\$ 625,00
2.89	Transformador de corrente do Chiller	unid	2	R\$ 163,89	R\$ 327,78
2.90	Cabo chicote elétrico do Chiller	unid	2	R\$ 278,31	R\$ 556,62
2.91	Cabo chicote comunicação do Chiller	unid	4	R\$ 275,00	R\$ 1.100,00
2.92	Cabo chicote extensão do Chiller	unid	2	R\$ 162,50	R\$ 325,00
2.93	Óleo para compressor do Chiller	unid	2	R\$ 1.352,13	R\$ 2.704,26
2.94	Válvula Solenóide sem bobina	unid	2	R\$ 977,13	R\$ 1.954,26
Componentes Gerais para o Sistema de Automação:					
2.95	Controlador Tracer UC600	unid	10	R\$ 24.078,26	R\$ 240.782,60
2.96	Controlador Tracer UC400	unid	10	R\$ 12.621,50	R\$ 126.215,00
2.97	Terminal Bacnet	unid	4	R\$ 1.556,74	R\$ 6.226,96
2.98	Tracer USB Lon Modulo	unid	2	R\$ 5.438,35	R\$ 10.876,70
2.99	Tracer SC - hardware	unid	2	R\$ 37.126,21	R\$ 74.252,42
2.100	Modulo Expansão XM30/32	unid	2	R\$ 7.384,28	R\$ 14.768,56
2.101	Modulo Expansão XM70	unid	1	R\$ 18.465,81	R\$ 18.465,81
2.102	Acoplador de Rele Auxiliar	unid	50	R\$ 99,98	R\$ 4.999,00
2.103	Tracer SC - Chiller	unid	1	R\$ 12.315,85	R\$ 12.315,85
2.104	Tracer SC - Dispositivos	unid	10	R\$ 12.315,85	R\$ 123.158,50
2.105	Sensor de Temperatura para rede de fluido	unid	6	R\$ 1.675,49	R\$ 10.052,94
2.106	Sensor de Corrente	unid	5	R\$ 535,98	R\$ 2.679,90
2.107	Sensor de transmissor de pressão estática AR	unid	12	R\$ 1.651,14	R\$ 19.813,68
2.108	Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA	unid	4	R\$ 4.875,00	R\$ 19.500,00
2.109	Chave de Fluxo para água	unid	4	R\$ 786,39	R\$ 3.145,56
2.110	Chave de Nível Vaso de Expansão	unid	4	R\$ 742,49	R\$ 2.969,96
2.111	Inversor de Frequência 1,5CV	unid	1	R\$ 6.458,24	R\$ 6.458,24
2.112	Inversor de Frequência 3CV	unid	1	R\$ 7.816,40	R\$ 7.816,40
2.113	Inversor de Frequência 5CV	unid	1	R\$ 12.404,50	R\$ 12.404,50
2.114	Inversor de Frequência 10CV	unid	1	R\$ 19.080,86	R\$ 19.080,86
2.115	Inversor de Frequência 15CV	unid	1	R\$ 20.917,25	R\$ 20.917,25
2.116	Inversor de Frequência 20CV	unid	1	R\$ 28.073,50	R\$ 28.073,50
2.117	Controladora VAV	unid	10	R\$ 8.828,36	R\$ 88.283,60
2.118	Termostato wireless para VAV	unid	4	R\$ 3.369,53	R\$ 13.478,12
2.119	Antena wireless para controladora UC	unid	5	R\$ 6.698,08	R\$ 33.490,40
Componentes Gerais para Ar Condicionado:					
2.120	Placa Eletrônica Universal	unid	4	R\$ 424,04	R\$ 1.696,16
2.121	Placa Eletrônica Condensadora	unid	2	R\$ 1.615,50	R\$ 3.231,00
2.122	Motor do Ventilador Split	unid	1	R\$ 954,63	R\$ 954,63
2.123	Turbina Ventilador Evaporadora	unid	1	R\$ 374,88	R\$ 374,88
2.124	Controle Remoto Universal	unid	4	R\$ 55,10	R\$ 220,40
2.125	Fluido Refrigerante Freon R134	unid	40	R\$ 728,63	R\$ 29.145,20
2.126	Suporte Ar Condicionado Split	unid	3	R\$ 84,88	R\$ 254,64
2.127	Defletor de ar highwall e cassete	unid	3	R\$ 259,74	R\$ 779,22
2.128	Defletor de ar piso-teto	unid	12	R\$ 451,15	R\$ 5.413,80
Valor Total dos Serviços por Empreitada por Preço Unitário (EPU)				R\$ 2.031.139,63	

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SANTA CATARINA - FORUM DA CAPITAL					
PLANILHA VALOR DE REFERÊNCIA					
FINALIDADE: Contratação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva com PMOC e ART para o Sistema de Climatização do Fórum da Capital					
Item	Descrição	Período	Quantidade	Valor Mensal	Valor Total Anual
Tabela A: Planilha de Custos (não desonerada) do Tribunal de Justiça para os serviços de manutenção do sistema de climatização do Fórum da Capital – Empreitada por preço global (EPG) e Empreitada por preço unitário (EPU).					



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
de Santa Catarina

Diretoria-Geral Administrativa
Diretoria de Engenharia e Arquitetura

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DO FORUM DA CAPITAL – DES. RID SILVA

Características Gerais do Serviço a ser realizado.

Consiste na execução de manutenção preventiva mensal e corretiva no sistema de climatização do Fórum da Capital (Des. Rid Silva), 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) de 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 e ferramentas 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, Técnico em Mecânica ou Técnico em Eletromecânica, e 1 (um) ajudante especializado 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 ao 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, de segurança e saúde do trabalho, resoluções técnicas e orientações do fabricante.

Diariamente, o técnico e seu auxiliar farão atendimento ao fórum de, ao menos, 8 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, também acompanhar os serviços de alta complexidade e 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 relatório deverá ser juntado no momento da solicitação de pagamento da nota fiscal, ou anteriormente a solicitação de pagamento.

1.3. Ajudante Especializado

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 deve ser comprovada por curso em básico 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).

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 Fancoils/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 5°C. (Alguns referencias estabelecem limite de 3°).

Informações que devem constar no relatório de tratamento químico são:

- Temperatura de approach;
- Análise físico-química de 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.

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 que os mesmos possam ser adequadamente executados – incluindo choques químicos, árvore de provas ou mecanismo de controle de corrosão e dosagem automática.

3. Dos 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 todos os insumos necessários para execução dos mesmos.

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 equipamentos ou ferramentas, pastilhas sanitizantes, capacitor, fitas, parafusos, e alguns materiais como sendo insumo.

Para composição da planilha orçamentária foram estimados materiais que poderão ser utilizados como insumo, os quais não necessariamente o serão utilizados por completo, nem que indicam a obrigatoriedade do uso nas mesmas quantidades, mas indicam levantamento de valores que estimam os custos de insumo para realização dos serviços e que consolidam a obrigatoriedade da empresa em realizar a manutenção preventiva e corretiva sem ônus ao contratante mesmo que algum insumo outro não esteja previsto na planilha. Assim, a fiscalização poderá solicitar a utilização de insumos específicos, estejam na composição ou não.

Para fins de orçamentação, os valores do insumo padrão mensal da manutenção foram incorporados nos valores da equipe técnica mensal. Ou seja, a composição dos custos do técnico terá acréscimo dos valores do insumo mensal.

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). Ademais, o cálculo do tempo mínimo de atendimento foi efetuado considerando a complexidade do sistema, a gama de serviços necessários, bem como chamados de manutenção corretiva e a relevância em manter o sistema operando durante todo o horário comercial, não cabendo alegação de falta de pessoal, ou cobrança adicional, para atendimento a chamados, cumprimento do PMOC e as atividades do memorial descritivo.

No escopo dos serviços da equipe está incluído, quando necessário, o serviço de instalação e de remanejamento (retirada e reinstalação) de climatizadores de ar que fazem parte do sistema do prédio, contemplando a a instalação de novo equipamento fornecido pelo contratante e a remoção propriamente dita de equipamentos de ar-condicionado e infraestrutura de instalação, sem a necessidade de reinstalação em outro local. O serviço inclui o isolamento ou fechamento dos acessórios hidráulicos e elétricos (fechar a válvula de bloqueio, tamponar o dreno e as mangueiras com “cap”, isolar os cabos elétricos e fechar com fita os dutos flexíveis), bem como o serviço de colocação e adaptação de religar os acessórios no equipamento quando houver as esperas das infraestruturas no local, fazendo-se as conexões das mangueiras hidráulicas, ligação elétrica e dutos flexíveis.

A equipe técnica deverá acompanhar e dar suporte às visitas do fabricante do equipamento e sistema de automação, além de 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.

4.1. Visitas técnicas do fabricante

Durante a vigência contratual, com custos cobertos pelos valores mensais referentes à manutenção preventiva e corretiva do sistema, deverão, obrigatoriamente, ocorrer as seguintes visitas técnicas do fabricante:

- **Manutenção preventiva nos equipamentos Chiller:** 2 (duas) visitas ao ano, permanência mínima de 2 (dois) dias por visita;
- **Manutenção preventiva no sistema de automação:** 1 (uma) visita ao ano, permanência mínima de 2 (dois) dias por visita;
- **Manutenção preventiva, com análise de óleo e limpeza mecânica do condensador dos chillers:** 1 (uma) visita ao ano, permanência mínima de 2 (dois) dias por visita;

4.2. 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 e-mail e telefone) para a análise e providências visando solicitar ordem de serviço específica para sanar o problema ou providenciar os serviços corretivos extracontratuais.

4.3. 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.

4.3.1. 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

4.3.2. 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 (caso tiver);
- 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 ajustar correias e polias;
- cc) Verificar sistema de umidificação (caso tiver);
- dd) Verificar sensores de controle;
- ee) Medir corrente e tensão de alimentação dos motores;
- ff) Limpeza e organização da casa de máquina;
- gg) Medir a diferença de pressão de água nos filtros “Y” e nos trocadores de calor do Chillers – e na UTA/Fancoil medir a pressão diferencial nos filtros de ar;
- hh) Dosar produtos químicos para tratamento de água e realizar as purgas necessárias;
- ii) 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.

4.3.3. 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;

4.3.4. 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) Demais itens da manutenção mensal e trimestral;
- u) 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).

4.3.5. 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;
- l) Acompanhar e prestar suporte à visita do fabricante para manutenção preventiva no sistema de automação.**
- m) Demais itens da manutenção mensal, trimestral e semestral;

- n) 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.

4.4. Das especificidades das Manutenções

4.4.1. 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

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.

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

4.4.2. 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) – 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 e acarreta em mais gasto de energia.
- Verificação dos itens de segurança, diariamente.

4.4.3. 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.
- Informar os alarmes – se houver.

b) Semestralmente:

- Verificar visualmente as partes elétricas e, se necessário, realizar limpeza de contatos elétricos e nas conexões;
- Verificação visual geral dos sensores (comparar com as leituras da automação-software e da leitura de campo), partes mecânicas, hidráulicas e automação.

• Acompanhar e prestar suporte à visita do fabricante para manutenção preventiva nos equipamentos Chiller.

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.

4.4.4. 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 Quinquenalmente

- 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.

4.4.5. Torre de Arrefecimento

1 Mensalmente:

- Inspeção dos Equipamentos em geral (mecânica, elétrica e hidráulica);
- 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;
- Fazer limpeza dos filtros Y das bombas hidráulicas de condensação;
- Realizar apertos e limpeza de contatos elétricos, mecânicos e hidráulicos;
- Buscar maneira para a eficiência no consumo de água, ou diminuir perdas água.

3 Anualmente

- Seguir as manutenções mensais e trimestrais;
- Limpeza da Torre de Arrefecimento;
- 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.

4.5. 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 não estão contempladas nesta especificação, assim, somente devem ser fornecidas após emissão de ordem de serviço; ou prévio orçamento e empenho caso não estejam previstas na listagem de itens de empreitada por preço unitário.

Ressalta-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).

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.

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.

Reforça-se ainda que a empresa deverá disponibilizar, além do telefone de contato mencionado, os telefones do Gerente da Manutenção da empresa

contratada, bem como do Diretor da empresa, uma vez que tais telefones serão acionados caso o telefone destinado para os atendimentos emergenciais esteja desligado no momento do chamado emergencial.

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 da Comarca da Capital no sentido de conhecer as características da edificação e do próprio sistema de climatização.

Tabela 1 - Lista de equipamentos

	1 – EQUIPAMENTOS CLIMATIZAÇÃO	Unid.	Quantidade
1.1	Resfriador de água, condensação a água, compressor parafuso, painel microprocessado com módulo de comunicação. Capacidade mínima efetiva 240 TR. Temperaturas de entrada/saída da água gelada 15 °C/5 °C. Temperaturas entrada e saída do condensador 30 °C/37 °C. Alimentação elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE RTHDC1D6E5	unid.	1
1.2	Resfriador de água, condensação a água, compressor parafuso, painel microprocessado com módulo de comunicação. Capacidade mínima efetiva 160 TR. Temperaturas de entrada/saída da água gelada 15 °C/5 °C. Temperaturas entrada e saída do condensador 30 °C/37 °C. Alimentação elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE RTHDB1B1B1	unid.	1
1.3	Climatizador de ar, gabinete horizontal com parede dupla, insuflamento horizontal, filtro classe G3. Capacidade mínima de resfriamento 5 TR. Vazão de insuflamento 2.620 m3/h. Pressão estática disponível 30 mmCA. Alimentação Elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE WAVE DOBLE WDL04 1/2" 8R 144 FPF	unid.	1
1.4	Climatizador de ar, gabinete vertical com parede dupla, descarga para cima, filtro classe G3. Capacidade mínima de resfriamento 20 TR. Vazão de insuflamento 10.350 m3/h. Pressão estática disponível 20 mmCA. Alimentação Elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE WAVE DOBLE WDS04 1/2" 6R 108 FPF	unid.	2
1.5	Climatizador de ar, gabinete vertical com parede dupla, descarga para cima, filtro classe G3. Capacidade mínima de resfriamento 18 TR. Vazão de insuflamento 10.450 m3/h. Pressão estática disponível 30 mmCA. Alimentação Elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE WAVE DOBLE WDL17 1/2" 8R 108 FPF	unid.	1
1.6	Climatizador de ar, gabinete vertical com parede dupla, descarga para cima, filtro classe G3. Capacidade mínima de resfriamento 6,2 TR. Vazão de insuflamento 3.420 m3/h. Pressão estática disponível 30 mmCA. Alimentação Elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE WAVE DOBLE WDL04 1/2" 8R 144 FPF	unid.	1

1.7	Climatizador de ar, gabinete vertical com parede dupla, descarga para cima, filtro classe G3. Capacidade mínima de resfriamento 18 TR. Vazão de insuflamento 10.200 m³/h. Pressão estática disponível 30 mmCA. Alimentação Elétrica 380 V, trifásico. Ref.: TRANE WAVE DOBLE WDL17 1/2" 8R 144 FPF	unid.	25
1.8	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade 5 TR, água gelada de 4,4 para 13,1 °C, gabinete "underceiling", filtro G0, com controle remoto, tomada de ar externo, controlador eletrônico para rede e válvula de controle de água gelada 2 vias, Alimentação Elétrica 220 V, monofásico. Ref.: TRANE CFEA12	unid.	2
1.9	Climatizador de ar tipo hidrônico, capacidade 3TR, água gelada de 4,4 para 13,1 °C, gabinete "underceiling", filtro G0, com controle remoto, tomada de ar externo, controlador eletrônico para rede e válvula de controle de água gelada 2 vias, Alimentação Elétrica 220 V, monofásico, ruído máximo de 52dB(A). Ref.: YORK HCH35P17	unid.	18
1.10	Ar Condicionador do tipo Split HiWall de capacidade térmica de 18.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo Midea 18kbtu/h - sala de audiência custódia.	unid.	1
1.11	Ar Condicionador do tipo Split HiWall de capacidade térmica de 12.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo Midea 12kbtu/h - alojamento militar	unid.	1
1.12	Ar Condicionador do tipo Split HiWall de capacidade térmica de 12.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo Samsung 12kbtu/h - sala DEAP	unid.	1
1.13	Ar Condicionador do tipo Split HiWall de capacidade térmica de 9.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo Komeco 9kbtu/h - sala central de assistência	unid.	1
1.14	Ar Condicionador do tipo Split HiWall de capacidade térmica de 7.000 Btu/h, com controle remoto sem fio, alimentação elétrica 220 V, monofásico, modelo Green 7kbtu/h - Sala do Rack Computadores 13andar	unid.	1
2 – BOMBAS HIDRÁULICAS			
2.1	Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 72 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 7.5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 80-200	unid.	1
2.2	Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 48 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.	1
2.3	Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 60 m³/h, 400 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 20 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 65-315	unid.	3
2.4	Bomba hidráulica para circulação de água de condensação, 131 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 12.5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 100-200	unid.	1
2.5	Bomba hidráulica para circulação de água de condensação, 88 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor mínimo 10 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base, modelo KSB MEGABLOC 80-200	unid.	1
3 – TORRE DE ARREFECIMENTO			
3.1	Torre de arrefecimento 740.000 kcal/m, TBU 27 °C, entrada 37 °C, saída 30 °C, água 110 m³/h, ventilador axial baixa rotação com acionamento direto, nível de ruído inferior a 72 dB a 1m da torre a 1,5 m do piso. Corpo e pás do ventilador em fibra de vidro, enchimento em PVC. Ref.: ALPINA 80/3-A19-II-E	unid.	2
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, acionamento bombas 3 x 7.5 cv, 1 x 5 cv, 1 x 10 cv, 3 x 20 cv, todas com inversores de frequência. Quadro Elétrico com disjuntor para 1 motor 250W monofásico, 1 motor de 60W monofásico, um circuito de iluminação para a central, 1 circuito para tomadas de serviços, transformador para controle e contatos auxiliares para automação. Quadro Elétrico para climatizadores com variador de frequência (1x2CV, 1x1CV, 2x 3CV, 26x 5CV)	cj	1
5 – SISTEMA DE EXAUSTÃO			
5.1	Ventilador axial, 150 m ³ /h, 3 mmCA, motor 40 W, 220 V, monofásico Ref.: MULTIVAC MURO 150	unid.	1
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 (9,3m ³) e o circuito fechado do Chiller as unidades terminais de climatização (9,1m ³) com tempo de operação de 10h/dia útil com laudo físico-químico mensal	Cj.	1

Figura 2 - Lista dos equipamentos para Manutenção

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. Peças e materiais disponibilizados pelo Tribunal de Justiça para a execução dos serviços

Caso os orçamentos de peças e materiais (extracontratual) enviados pela empresa contratada para a realização de serviços estiverem acima do preço de mercado, o tribunal de justiça poderá fornecer a peça ou material para que a

empresa contratada finalize os serviços, haja vista que a mão de obra está acobertada por este contrato.

Para um balizamento dos valores dos materiais ou serviços não contratados será utilizado preferencialmente o SINAPI (ou outro parâmetro oficial público), caso contrário buscará fundamentar os valores por preço de mercado (podendo ser loja online confiável) acrescido em ambos os casos de frete, seguro e BDI. Caso o BDI da empresa não esteja disponível no contrato, será adotado o BDI aplicado pelo TJSC. É importante ressaltar que a empresa contratada deverá justificar a negativa em aceitar o preço de mercado revisado pelo TJSC com base nas informações supracitadas, sempre lembrando que a intenção não é prejudicar a empresa, mas definir um parâmetro objetivo de fluidez nas ações para aquisição de material extra para serviços corretivos.

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 conforme provação documentada e aprovada pelo Diretoria de Engenharia e Arquitetura.

10. 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.

11. 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.

12.Ferramentas e Equipamentos

Cabe a empresa disponibilizar ferramentas e equipamentos adequados e necessários para a equipe de manutenção preventiva e corretiva realizar os serviços.

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 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 composição unitária da planilha orçamentária.

1. Visita técnica do Fabricante para manutenção em equipamento

Este serviço tem como objetivo visita para análise e verificação nos equipamentos de grande porte e alta complexidade (Chiller), que demandem serviços exclusivos do Fabricante.

Primeiramente, o diagnóstico deve ser efetuado pela empresa responsável pelo contrato, que constatando alguma anormalidade 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 equipamento, 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.

Importante deixar claro que este serviço será utilizado em casos emergências, quando necessária atuação da fabricante além dos dias já previstos e contratados na manutenção preventiva e corretiva mensal.

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 exclusivos de melhorias em que deverá ter uma equipe técnica adicional (técnico e auxiliar) para desenvolver serviços de melhorias no local, seja em virtude de melhorias técnicas no sistema ou por necessidade de melhorias administrativas como alteração de layout.

Instalação de infraestrutura de climatização de ar

5. 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.

6. 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.

7. 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.

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:

8. Instalação de Bomba Hidráulica Primária: 72m³/h a 150kPa, 7.5CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 72 m³/h, 150 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 80-200.

9. Instalação Bomba Hidráulica Primária: 48m³/h a 150kPa, 5CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 48 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Ref:KSB MEGABLOC 65-200.

10. Instalação Bomba Hidráulica Secundária: 60m³/h a 400kPa, 20CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água gelada, 60 m³/h, 400 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 20 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Re: KSB MEGABLOC 65-315.

11. Instalação Bomba Hidráulica Condensação: 131m³/h a 150kPa, 12,5CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água de condensação, 131 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 12.5 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Ref: KSB MEGABLOC 100-200.

12. Instalação Bomba Hidráulica Condensação: 88m³/h a 150kPa, 10CV.

Instalação/Substituição completa da Bomba hidráulica para circulação de água de condensação, 88 m³/h, 150 kPa, tipo monobloco, motor elétrico IR3 premium mínimo 10 CV, 380 V, 3F, 1.750 rpm, com selo mecânico, motor elétrico e base. Ref: KSB MEGABLOC 80-200.

Instalação e manutenção 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:

13. Instalação Motor Elétrico até 1,5CV para Fancoil Modular.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de até 1,5CV, #3F. Referência WEG.

14. Instalação Motor Elétrico até 3CV para Fancoil Modular.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, Potência de até 3CV, #3F. Referência WEG.

15. Instalação Motor Elétrico até 5CV para Fancoil Modular.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico alto rendimento plus, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, potência de até 5CV, #3F. Referência WEG.

16. Instalação Motor Elétrico até 5CV para Torre de Arrefecimento.

Instalação/Substituição do Motor Elétrico para Ventilador da Torre de Arrefecimento - vertical, V1 180L sem pés fixado pelo flange "FF", para baixo, Potencia 5CV, 14 polos, IPW55, classe de isolamento F, categoria N, #3F. Referência WEG.

17. Instalação Motor Elétrico até 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.

18. Instalação Motor Elétrico até 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, 1750rpm, 4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

19. Instalação Motor Elétrico até 15CV.

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 15CV, 1750rpm, 4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

20. Instalação Motor Elétrico até 20CV.

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 20CV, 1750rpm, 4P, #3F: 220/380/440V. Referência WEG.

21. Serviço de rebobinamento de motor elétrico.

Serviço de rebobinamento de motores elétricos é para reoperarizar o funcionamento dos motores elétricos que foram queimados e tiveram danos no isolamento da bobina e que são passíveis de recupera-los.

O serviço é comum no mercado, e deve ser feito para trazer ao funcionamento dos motores com as mesmas característica do motor original, tanto em termos de tensão, corrente, potência e eficiência.

Este serviço será executado por potência do motor elétrico na unidade de “CV” (Cavalo-Vapor). E inclui os serviços de rebobinamento, calibragem, testes e reinstalação.

Rede de Dutos, e afins:

22 Rede de Dutos – Fabricação:

Este tipo de serviço tem como objetivo a fabricação de dutos do tipo TDC com flanges feito de perfil P25 (H 35mm), cantos e guarnições de vedação. Além de outros elementos coadjuvantes de sustentação (olhal) e fixação (parafusos, porcas, grampos, etc). A rede de dutos nova deve ser feita seguindo as normativas técnicas existente e selada contra vazamento suficiente para atender a classe 17 (máxima permitida) para 250PaDuto fabricado com isolamento térmico. Item prevê somente fabricação, não a montagem/instalação. Ref.Chapa de aço galvanizado bitola #24. Gerdau.

23 Rede de Dutos – Montagem/Desmontagem

Serviço de montagem e/ou desmontagem de duto existente, incluindo limpeza interna dos dutos com pano e álcool e reparo no isolamento térmico, se necessário.

24 Filtro de Ar Sintético G4 Descartável

O Filtro de Ar é um material essencial para garantir a qualidade do ar no sistema de climatização, e sua exigência de troca é baseada em diversas normas legais tanto do ministério da saúde como na área de ar condicionado. Geralmente a troca do Filtro está relacionada com a condição de saturação do filtro e do tipo de ambiente de trabalho, e sua periodicidade de execução deve constar no PMOC respeitando as normas técnico-sanitárias em vigor.

A empresa responsável pela manutenção deve estar atenta para solicitar a ordem de serviço ao setor da engenharia do Tribunal de Justiça, dando ciência ao momento de troca e/ou substituição dos filtros descartável – assim como fazer a devida anotação nos relatórios mensais das atividades relacionadas da limpeza de filtro.

Há possibilidade de adicionar aos filtros outros componentes bactericidas para garantir maior espectro de esterilização. É importante ressaltar que qualquer aditivo impregnado ao elemento filtrante deve ser aprovado pela vigilância sanitária para fins de poupar quaisquer eventuais consequências negativas aos usuários.

Especificação: Filtro de Ar sintético descartável com moldura em papelão reforçado e sustentado por telas expandidas em alumínio, classe de filtragem G4 com referência dimensional até 500x500x25mm – dimensão passível de ajuste. Podem optar por aditivo bactericida. Ref. Aeroglass, Beckins, Linter, AirLink.

25 Filtro de Ar Sintético Plissado M5 Descartável.

Os filtros são selecionados conforme sua aplicação e utilizados conforme o cumprimento de normas técnicas com relação ao grau de eficiência de retenção de partículas no ar.

O conceito aplicado para o filtro previsto no item anterior também se aplica neste item, sendo cada qual com sua especificidade.

Especificação: Filtro de Ar sintético descartável plissado com moldura em papelão reforçado e sustentado por telas expandidas em alumínio, classe de filtragem M5 (antigo F5) conforme NBR 16101/12, com referência dimensional até 500x500x50mm – dimensão passível de ajuste. Podem optar por aditivo bactericida. Ref. Aeroglass, Beckins, Linter, Airlink.

26 Produto Desincrustante e Bactericida para Trocador de Calor.

Quando houver a necessidade de limpeza com produto nas serpentinas dos trocadores de calor (unidade interna) e não for possível efetuar a remoção dela para limpeza em ambiente externo, poderá ser efetuada higienização com produto químico aprovado pela ANVISA para manter salva de incrustações ou

fungos/bactérias. Deverá a contratada solicitar a ordem de serviço sempre que necessário. Marca de referência AirShield.

27 Fornecimento e instalação de caixa VAV completa.

Serviço de instalação de caixa VAV, relacionado a serviços de melhorias de alteração de layout ou melhorias pontuais do ambiente.

O serviço inclui a necessidade de criar uma infraestrutura de VAV, adequando a nova caixa VAV na rede de dutos, efetuar as ligações da caixa VAV com os dutos flexíveis e acessórios (colarinho, duto flexível, difusor, retorno, ligação e ajuste dos controladores e termostato). Esta ordem de serviço poderá ter acionamento em conjunto com a OS de rede de dutos e componentes gerais para infraestrutura de movimentação de ar, se houver alterações na rede de dutos, ou no caso da necessidade de uma caixa Tê (uma entrada e duas saídas) para distribuição da nova infraestrutura de ar na rede de dutos.

Especificação: Caixa VAV completa, tendo conjunto controlador e atuador para registro de vazão de ar variável, independente da pressão, com sensor de pressão e sensor de temperatura ambiente com ajuste de set point Ref: TVTEASY – caixa VAV easy padrão estanque (TVT).

28 Termostato para controle da VAV.

Termostato de ambiente é um componente do sistema de ventilação que controla indiretamente a temperatura do ambiente alterando a quantidade de fluxo de ar climatizado que entra do ambiente. Este componente é fixado no ambiente para o usuário controle a temperatura desejada. Por ser um componente eletrônico pode haver perda de sensibilidade e necessidade de substituição.

Especificação: Termostato para interconexão usuário - equipamento (VAV), com controle remoto e visor LCD para controle atuador PID. Diversas: Mercado ILH-107R, Globus, Honeywell, Belimo, Dwyer.

29 Controlador VAV duto.

O controlador VAV é o conjunto de componentes eletromecânico que interagem e atuam na caixa VAV, alterando as movimentações de abertura e fechamento das aletas causando modificação no sistema – aumentando ou

diminuindo a pressão hidrostática na rede de dutos. Por ser um componente eletromecânico pode haver a necessidade de substituição.

Especificação: Controlador VAV duto: inclui Atuador -BB - atuador Belimo SMV-D3-A.1 20Nm(EASY) com sensores e transdutor de pressão. Ref. Belimo

Componentes para Torre de Arrefecimento

30 Pulverizador de água da Torre de Arrefecimento

O Pulverizador de água da Torre de Arrefecimento é um componente responsável por pulverizar a água de condensação para obter maior superfície de contato com o ar externo e promover a troca de calor térmico entre a água de condensação (quente) com o ar externo (mais ameno).

Também há possibilidade de solicitar a ordem de serviço caso haja a necessidade de substituir os pulverizadores para melhorar a eficiência energética e economicidade.

Com o passar do tempo, os pulverizadores começam a sofrer entupimentos ou rompimentos nos bicos do jato de água perdendo a eficiência de troca de calor. A manutenção preditiva baseado nas informações do fabricante é de 10anos para efetuar a substituição para fins de aumentar a eficiência térmica, economicidade de água e energia elétrica. Sempre buscar realizar a substituição no período de inverno ou nos dias sem expediente forense.

Especificação: Pulverizador de água tipo QUAD, completo com 36peças para cada torre de arrefecimento. Ref. Alpina

31 Ventilador completo da Torre de Arrefecimento.

Este componente é de difícil quebra, entretanto é possível ocorrer a quebra por choque mecânico paralisando todo o circuito de um dos Chillers.

Quando for necessário a troca do ventilador deverá ser substituída por conjunto completo composto de: o rotor, cubo e as pás. O conjunto deve estar balanceado de fábrica. (Não é recomendado a troca somente das pás ou parte de um todo, pois pode comprometer o balanceando do conjunto, gerando vibração).

Especificação: Ventilador completo com rotor, cubo, pás; balanceado de fábrica, mono 9EM2 1,75KPF 5PRF (1.7). Ref. Alpina

32 Cavalete de sustentação do motor da Torre de Arrefecimento.

Este componente é a estrutura metálica que sustenta o peso do motor elétrico e aguenta os movimentos giratórios do ventilador da Torre de Arrefecimento. A estrutura metálica por natureza está subordinada ação danosa das intempéries climáticas e por reações químicas advinda da evaporação da água de condensação.

A troca do cavalete (estrutura metálica) é preventiva e deve ser substituído antes de ocorrer seu colapso, haja vista que sua ocorrência pode vir a causar acidências em todo a Torre de Arrefecimento. Portanto, a empresa responsável pela manutenção deve anualmente relatar as condições da estrutura metálica e comunicar preventivamente ao corpo técnico da Engenharia do TJ a motivação para realizar a substituição do cavalete.

O serviço contempla a instalação e substituição da estrutura metálica, retirando o motor elétrico e a estrutura metálica por guindaste hidráulico e inclui toda a mão de obra e insumos necessários para sua execução.

Especificação: Cavalete de sustentação do Motor da torre de arrefecimento (TCM-81/4-A19IIE), com elementos de fixação em aço inox 304. Ref: Alpina ou feito a pedido.

33 Viga de apoio do Enchimento de contato da Torre de Arrefecimento.

Este componente é a estrutura metálica que sustenta o enchimento de contato da Torre de Arrefecimento. A estrutura metálica por natureza está subordinada ações das intempéries climáticas (maresias) e/ou por reações químicas causada pela evaporação do vapor da água de condensação que atinge às estruturas metálicas e pode gerar processo de corrosão.

A troca da viga de apoio (estrutura metálica) é preventiva e deve ser substituído antes de ocorrer seu colapso, haja vista que sua ocorrência pode vir a causar acidências em todo a Torre de Arrefecimento. Portanto, a empresa responsável pela manutenção deve anualmente relatar as condições da estrutura metálica e comunicar preventivamente ao corpo técnico da Engenharia do TJ a motivação para realizar a substituição do cavalete.

O serviço contempla a retirada e colocação do motor elétrico, a estrutura metálica do cavalete, o enchimento de contato e a estrutura superior de PRFV (poliéster reforçado fibra de vidro) da torre de arrefecimento por guindaste hidráulico, e inclui toda a mão de obra e insumos necessários para sua execução completa.

Especificação: Viga de Apoio do enchimento de contato completo. Ref: Alpina ou feito a pedido.

34 Enchimento de contato da Torre de Arrefecimento.

O Enchimento de contato da Torre de Arrefecimento é um componente feito de polipropileno responsável por canalizar a água de condensação ao encontro do ar externo através da ventilação forçada do ventilador da torre que promove o fluxo cruzado de contracorrente entre a água de condensação (quente) com o ar externo (mais ameno) para fins de promover melhor a troca térmica.

Também há possibilidade de solicitar a ordem de serviço caso haja a necessidade de substituição dos enchimentos para melhorias operacionais do sistema de climatização em virtude do ponto de vista de eficiência energética e economicidade.

O serviço contempla a retirada e colocação do motor elétrico, a estrutura metálica do cavalete, o enchimento de contato e a estrutura superior de PRFV (poliéster reforçado fibra de vidro) da torre de arrefecimento por guindaste hidráulico, e inclui toda a mão de obra e insumos necessários para sua execução completa.

Especificação: Enchimento de contato para Torre de Arrefecimento tipo A19, 4 camadas. Ref. Alpina.

Componentes Gerais para Infraestrutura hidráulica

A rede de infraestrutura hidráulica possui diversos componentes e acessórios que são necessários para o dia a dia da manutenção com intuito de substituir componentes desgastados ou componentes necessários para atender as demandas de melhorias ou alterações administrativas, este contrato prevê alguns componentes para rápida reposição:

35 Válvula de controle com atuador PID 1.1/2"

Especificação: Válvula com atuador de Controle de água de ação PID de 1.1/2", duas vias, alimentação 24/220V, monofásica, close off 200psi, água quente ou fria, motorizada. Ref. Belimo: B239+ARB24-SR.

36 Válvula de bloqueio esfera até 3/4"

Especificação: Válvula de bloqueio esfera monobloco de haste alongada DN20, pressão mínima de 10 bar, temperatura de operação -0°C a 90°C dimensão até 3/4". Ref. IMI/TA, Emmeti, RSA, Genebre, Docol e similares.

37 Válvula de bloqueio esfera até 1.1/4"

Especificação: Válvula de bloqueio esfera monobloco de haste alongada DN32, pressão mínima de 10 bar, temperatura de operação -0°C a 90°C dimensão até 1.1/4". Ref. IMI/TA, Emmeti, RSA, Genebre, Docol e similares

38 Válvula de bloqueio esfera até 2"

Especificação: Válvula de bloqueio esfera monobloco de haste alongada DN50, pressão mínima de 10 bar, temperatura de operação -0°C a 90°C dimensão até 2". Ref. IMI/TA, Emmeti, RSA, Genebre, Docol e similares.

39 Torneira boia 1.1/2"

Especificação: Torneira boia para uso em torre de arrefecimento e vaso de expansão, dimensão 1.1/2". Ref. Deca, Censi e similares sinapi.

40 Isolamento Térmico até Ø 2"

Especificação: Tubo Isolante em espuma elastomérica com condutividade térmica menor que 0,034W/m°C (0°C) e com proteção ao fogo, resistência à difusão de vapor de água $\mu > 10.000$. Espessura mínima 25mm. Utilizado para tubo PPR ou tubo PEX até 54mm, e tubo aço até 2". Ref. Armaflex, Polipex, Vidoflex Wincell.

41 Isolamento Térmico até Ø 3"

Especificação: Tubo Isolante em espuma elastomérica com condutividade térmica menor que 0,034W/m°C (0°C) e com proteção ao fogo, resistência à difusão de vapor de água $\mu > 10.000$. Espessura mínima 25mm. Utilizado para tubo PPR até 89mm ou tubo aço até 3". Ref. Armaflex, Polipex, Vidoflex Wincell.

42 Manta térmica

Especificação: Manta Térmica para tubo em espuma elastomérica com condutividade térmica menor que 0,034W/m°C e com proteção ao fogo, resistência à difusão de vapor de água $\mu > 10.000$. Espessura 19mm. Ref. Armaflex, Polipex, Vidoflex Wincell.

43 Bomba de dreno

Especificação: Bomba de drenagem para água de condensação com vazão mínima de drenagem 40litros/h, altura manométrica de 1mca e nível de ruído máx. de 21dB(A). Alimentação bivolt. Ref. Wipcool PC-40A.

44 Manovacuômetro linha água gelada

Especificação: Manovacuômetro Ø1/2" (-1 a 10 kgf/cm²) visor Ø 100 mm.
Ref.: Record, Tub, JPA.

45 Purgador de Ar ½ automático

Especificação: Purgador de ar hidráulico, automático, pressão de trabalho min. 10bar, faixa de temperatura 0 a 90°C. Ref: Robocal 5026/5027, ZUT15 ½ BSP IMI/TA.

Componentes Gerais para Infraestrutura de movimentação de ar

A rede de infraestrutura de movimentação de ar há diversos componentes e acessórios que são necessários para o dia a dia da manutenção com intuito de substituir componentes desgastado, ou componentes necessários para atender as demandas de melhorias ou alterações administrativas. Para dar agilidade à manutenção corretiva ou com fins adequar melhor as alterações administrativas no sistema de climatização algumas peças foram inseridas no atendimento de reposição:

46 Isolamento Térmico Duto PET

Especificação: Pacote de 30m² de Isolamento Térmico em fibra de poliéster (PET) para dutos de ar condicionado, com revestimento de foil aluminizado, impermeável, com Resistência térmica mínima 1.1m²K/W (Rt= e/k). Ref Isosoft Flex.

47 Duto circular flexível térmico acústico até Ø 300mm

Especificação: Pacote de 6m Duto flexível em alumínio-poliéster com reforço em arame de aço, tripla camada, intermediária em lã de vidro 16 kg/m³, espessura 25 mm, resistência térmica 0.6m²K/W (RT=e/k), camada interna microperfurada para absorção acústica, diâmetro 300 mm (12"). Ref.: Westaflex Ventilwest acústico, SONODECT RT 0.6.

48 Grelha de retorno de ar basculante em alumínio

Especificação: Grelha de retorno de ar basculante em alumínio, sem registro, com filtro G4 acoplado 600x400, com caixa plenum Comparco RHOT 600*400. Ref. Comparco, Airfan, Seimmei, Tropical.

49 Difusor de alta indução

Especificação: Difusor de alta indução com aletas para jato helicoidal, com caixa plenum dotada e conexão horizontal para duto flexível de Ø 300 mm, com registro borboleta acoplado. Ref:TroxVDW624x54

50 Exaustor de Ar in line 240m³/h a 100Pa

Especificação: Ventilador Individual “in line” de 240 m³/h a 100Pa com baixo nível de ruído 35db(A). 220V, potência 30W com sensor de presença. Ref. Multivac Turbo 150, Soler & Palau.

51 Junta Flexível para Dutos

Especificação: Junta Flexível com aba de chapa galvanizada e lona de vinil reforçada, resistente aos raios UV, antimofo. Ref. Multivac.

52 Colarinho para Dutos

Especificação: Colarinho para dutos, com registro de chapa galvanizada até Ø300mm. Ref. Airfan.

Componentes Gerais Rolantes e Dinâmicos

Os componentes rolantes e dinâmicos são elementos mecânicos que estão envolvidos em partes móvel, promovendo a transmissão de força, sustentação de peso em peças móveis ou minimizando atritos ao giro do eixo. São componentes que estão suscetíveis ao choque mecânico e desgastes naturais e pode haver necessidade de substituição imediata caso haja quebra ou rompimento. Assim, para aumentar a confiança no sistema e evitar quebra repentina de alguns componentes é feito a manutenção preditiva (tempo de vida útil pré-determinado de troca independente do estado que se encontra). Desta forma, no intuito de dar agilidade à manutenção corretiva ou com fins de assegurar boa confiança ao sistema dos equipamentos algumas peças foram inseridas no atendimento, sendo listado aqui:

53 Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador FanCoil

Especificação: Elemento Elástico para acoplamento do eixo do ventilador do FanCoil. Ref. Normex E-67/E-97 Vulcan.

54 Correia Dentada

As correias dentadas são elementos comum e com substituição não raras para gabinetes de ventilação, climatizador modular ou Unidade de Tratamento de Ar que fazem a renovação do ambiente interno. Também inclui o sistema de exaustão e renovação dos corredores. As correias devem ser substituídas conforme as características do sistema de transmissão entre polia motor e polia ventilador, com dimensão e formato apropriado. A qualidade da correia deve seguir os padrões indicados na referência.

Especificação: Correia dentada motor/ventilador, tamanho diversos (BXS33/BXS72/BXS100). Ref: Continental, Pirelli

55 Polia Motor

Elemento circular rotacionado diretamente pelo eixo do motor.

Especificação: Polia motor, tamanho diversos (até 10"), 1 ou 2 canal V, fixa, tipo B, ferro ou alumínio. Ref: Mademil, Vonder.

56 Polia Ventilador

Elemento mecânico circular rotacionado pela ação da tração de atrito da correia dentada.

Especificação: Polia ventilador, tamanho diversos (12" a 16"), 1 ou 2 canal V, fixa, tipo B, ferro ou alumínio. Ref: Mademil, Vonder.

57 Rolamento eixo até 30mm.

Rolamento para os equipamentos tem sido substituído quando os níveis de ruído de operação são percebidos, outra forma é realizar a manutenção preditiva conforme a estimativa de vida útil dos rolamentos (aprox. 30mil horas de operação – intervalo de relubrificação a cada 15mil horas). Os rolamentos blindados não precisam de relubrificação, pois a graxa interna é suficiente para toda a vida útil. As dimensões dos rolamentos variam conforme o modelo dos equipamentos, e aqui inclui todas as dimensões necessárias para os equipamentos hidráulicos-fancolete e pra bombas hidráulicas e motores até 5cv. Rolamento blindado ou vedado poderá ser escolhido o que melhor convém.

Especificação: rolamento rígido esfera (ou rolo) para força axial ou radial - poderá ser blindado (sufixo z ou zz) ou vedado (DDU - muita poeira ou água) Ref: 6206 (608, 6202, 6204, 6205) SKF, NSK, INA, FAG, SNR

58 Rolamento eixo até 60mm.

Os rolamentos para os equipamentos são geralmente substituídos quando os níveis de ruído de operação são percebidos, outra forma é realizar a manutenção preditiva conforme a estimativa de vida útil dos rolamentos (aprox. 30mil horas de operação – intervalo de relubrificação a cada 15mil horas). Os rolamentos blindados não precisam de relubrificação, pois a graxa interna é suficiente para toda a vida útil. As dimensões dos rolamentos variam conforme o modelo dos equipamentos, e aqui inclui todas as dimensões necessárias para os equipamentos Fancoil, bombas hidráulicas e motores acima 5cv. Rolamento blindado ou vedado poderá ser escolhido o que melhor convém.

Especificação: rolamento rígido esfera (ou rolo), com ou sem flange - poderá ser blindado (sufixo z ou zz) ou vedado (DDU - muita poeira ou água), Ref. (YAR205-100-2F, 6311/2zC3, 6211/2z3, 6309/2z3, 6308, 6209) SKF, NSK, INA, FAG, SNR

59 Mancal para Rolamento

O mancal para rolamento dos climatizador modular que fazem a renovação do ambiente interno. Também inclui o sistema de exaustão e renovação dos corredores. Os mancais devem ser substituídos conforme as características do sistema de transmissão eixo-rolamento, com dimensão e formato apropriado. A qualidade do mancal deve seguir os padrões de referência do equipamento.

Especificação: Mancal base/apoio para rolamento FanCoil ou UTA ou Gab. Ventilação, eixo até 30mm - externo até 60mm. Ref: SKF FYJ5

60 Reparo Mecânico Bomba Hidráulica (kit completo)

Esta O.S está relacionada com serviços de manutenção preventiva nas bombas hidráulicas do sistema, quando verificados sinais de perda de vedação no sistema de bombeamento da água. É importante ressaltar que o reparo mecânico inclui o selo mecânico e conjunto de acessórios envolvidos, como luva protetora do eixo, jogo de juntas e anel de desgaste.

Especificação: Selo Mecânico BVPFF tipo 21 Ø(1.3/4") de Buna para bomba megabloc. Ref.: Selobras. Luva Protetora do Eixo 524 bloco em bronze TM23 da bomba hidráulica megabloc até 25cv. Ref.: KSB. Conjunto de juntas internas e anel de desgaste para bomba hidráulica megabloc até o tamanho da carcaça 160. Ref.: KSB.

Placas Eletrônicas do Chiller, sensores 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.

61 Placa Eletrônica do Módulo de Comunicação do Chiller Trane

Especificação: Placa Eletrônica do Módulo da Interface de Comunicação comm4, lontalk, interface com automação (requer programação) – Ref. Trane, código: MOD01405.

62 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.

63 Placa Eletrônica entrada digital dupla do Chiller Trane

Especificação: Placa Eletrônica do modulo de dupla entrada digital com conectores de plugáveis - Ref. Trane, código: BRD04873 (também BRD02942 e versões atualizadas).

64 Placa Eletrônica entrada digital dupla para alta voltagem do Chiller Trane

Especificação: Placa Eletrônica do módulo de entrada digital dupla para alta voltagem com conectores plugáveis - Ref. Trane, código: BRD04874 (também BRD02946 e versões atualizadas)

65 Placa Eletrônica dupla de saída triac do Chiller Trane

Especificação: Placa eletrônica do modulo “dual triac output” com conectores plugáveis - Ref. Trane, código: BRD04876 (também BRD02947 e versões atualizadas).

66 Placa do Módulo de Partida do Chiller Trane

Especificação: Placa eletrônica do Modulo de Partida do Chiller com conectores plugáveis - Ref. Trane, código: BRD04877 (também BRD03542 e versões atualizadas).

67 Placa do Módulo da Fonte de Alimentação do Controlador (CH530) Trane

Especificação: Placa eletrônica do Modulo da Fonte de Alimentação CH530, 27VAC Input, 24VDC output - Ref. Trane, código:BRD02102.

68 Módulo da Válvula de Expansão do Chiller Trane

Especificação: Módulo da válvula de expansão com adaptador para 4 fios - Ref. Trane, código: MOD02688.

69 Controlador DYNAVIEW - TRANE

Controlador módulo eletrônico DYNAVIEW (Visor LCD “touch-screen DynaView”) 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 controlador DYNAVIEW 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: Controlador módulo eletrônico DINAVIEW. Ref. Trane, código: MOD02092 (também MOD01490 e versões atualizadas) “requer programação”.

70 Tela do display do controlador DYNAVIEW - TRANE

A Tela LCD do controlador DYNAVIEW é o meio de visualizar informações do 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: Tela do display do controlador DINAVIEW - Ref. Trane, código:SRN01001

71 Sensor de Temperatura do Chiller Trane

O sensor de Temperatura do Chiller é um dispositivo de leitura da grandeza física “da temperatura” que parametriza o funcionamento do Chiller. A medição da temperatura determina a variação crescente ou decrescente da potência de operação do Chiller.

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 de Temperatura do Chiller - Ref. Trane, código:SEN02133.

72 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 2.2 inch (56mm) - "bottom mount, ships with gkt04098" - Ref. Trane, código: SEN02128.

73 Sensor Óptico Nível do Óleo do Chiller Trane

O sensor óptico do nível do óleo está interligado com o sistema de lubrificação do compressor (motor do sistema de refrigeração). A verificação do nível do óleo está relacionada com possíveis perda de óleo ou concentração indevida em outra parte. Através de um sensor óptico é possível medir a quantidade de óleo contido no reservatório (ou separador de óleo) com uma luz

infravermelho que passa por um visor prismático. A variação do óleo para níveis abaixo do mínimo tem uma influência grande na perda de vida útil do compressor (desgaste mecânico) e até mesmo com possibilidade de determinar danos iminentes se não realizar o desligamento do sistema.

Os sensores de medição são componentes eletrônico 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 Óptico (“oil presence”) do Nível do Óleo do Chiller - Ref. Trane, código: SEN00703 (e versões atualizadas).

74 Pressostato de Alta Pressão do Chiller Trane

Pressostato de Alta Pressão é um dispositivo de segurança que determina o desligamento imediato quando seu limite é atingido, funcionando com uma chave de corte no sistema.

Especificação: Pressostato de Alta Pressão do Chiller – RTHD. Ref. Trane, código: CNT02490.

75 Transdutor de Pressão do Chiller Trane

O transdutor de Pressão do Chiller é um dispositivo de leitura da grandeza física “da pressão” que parametriza o funcionamento do Chiller. A medição da pressão determina um monitoramento do ciclo de refrigeração e parametriza a operação de outros componentes do equipamento.

Os sensores de medição são componentes que perdem a estabilidade de leitura com o passar do tempo em virtude das intempéries do ambiente ou por desgaste natural – 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: Transdutor de Pressão 0-475PSIA do Chiller - Ref. Trane, código: TDR00354

76 Resistência Carter do Óleo – Chiller Trane

A resistência de aquecimento do cárter é um componente robusto que tem como objetivo manter o óleo aquecido a fim de manter a viscosidade dentro da faixa operacional do sistema. Sua ocorrência de quebra não é rara, e o sistema pode deixar de funcionar em certas condições de temperatura. Tão logo que for observado a queima da resistência de cárter deverá ser acionada a OS para execução do serviço com a entrega do material à equipe de manutenção para efetuar o conserto.

Especificação: Resistência elétrica de aquecimento de óleo do cárter para compressor, 150W, 120V do Chiller - Ref. Trane, código: HTR02444.

77 Válvula Eletrônica de Expansão Chiller Trane

A válvula eletrônica 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 Eletrônica de Expansão com atuador. Ref.: Trane, código: MOT12461.

78 Válvula Mestre do Óleo do Chiller Trane

A válvula mestre do óleo é um componente robusto e com baixa incidência de quebra, é tipicamente uma válvula solenoide de 2 vias 1.1/8" para controle do fluxo do óleo. Entretanto por ser um componente dinâmico na recuperação do óleo ao compressor 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 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.

79 Visor do Óleo e Líquido Refrigerante do Chiller Trane

Como o próprio nome sugere, o visor do óleo e de líquido refrigerante é um visor que dá a oportunidade para a equipe de manutenção inspecionar o comportamento do sistema, como observar a cor do óleo, a presença de bolhas no óleo e no líquido, e outros sintomas que sinalizam normalidade ou anormalidades no sistema. O visor é uma ferramenta necessário para equipe de manutenção realizar diagnóstico no funcionamento do sistema. É possível que o visor de óleo escureça, ou deixa de ser transparente, impedindo a inspeção do óleo.

Especificação: Visor "glass; sight glass with o-ring". Ref.: Trane, código: GLS00176.

80 Elemento do Filtro do Óleo do Chiller Trane

O Elemento do filtro do óleo é um componente mecânico que filtra as impurezas do circuito de lubrificação com intuito de proteger o compressor. Verifica-se que há indicação da substituição do elemento filtrante quando a queda da pressão do óleo está fora do padrão de operação.

Especificação: Elemento do filtro do Óleo - " element; oil/refrigerant filter 3.65 OD X 12.90 includes o-ring – Ref.: Trane, código ELM01405.

81 Filtro do Óleo do Chiller Trane

O filtro do óleo é um componente mecânico que sustenta o elemento filtrante, que filtra as impurezas do circuito de lubrificação com intuito de proteger. Verifica-se que há indicação da substituição do filtro quando este apresenta problemas mecânicos e vazamentos.

Especificação: FILTRO ÓLEO 1.31-12SAE 5.5DIA X16.10LG – Ref.: Trane.

Componentes Gerais do Chiller

Componentes elementares do Chiller com intuito de dar amplitude de cobertura na manutenção. Foram discriminados alguns que se destacam pela simplicidade, facilidade e na praticidade de reposição. Abaixo lista-se os componentes gerais que são fundamentais para manter ágil o atendimento de correção.

Fusível: São elementos de proteção de sobrecorrente em circuitos elétricos, especificando três deles:

82 Fusível de 6A que alimenta a entrada do transformador

Especificação: Fusível que alimenta a entrada do transformador 380V - 6A, 600V, class CC - código trane: FUS02279. Ref. Bussmann.

83 Fusível de 10A que alimenta o circuito pós transformador

Especificação: Fusível que alimenta a saída do transformador 115V - 10A, 600V, class CC código trane: FUS01386 Bussmann

84 Fusível de 3A que alimenta circuito eletrônicos de baixa tensão

Especificação: Fusível que alimenta a saída do transformador 24V - 3A, 600V, class CC " current limiting delay 0,41 diam x 1.5 larg código trane: FUS02264/FUS01849 Ref. Bussmann

Bobina: São componentes elétricos elementares dentro de uma peça. Utiliza-se da geração do campo eletromagnético para dar dinamismo a peça. Foram especificados três tipos de bobina a constar:

85 Bobina da válvula solenoide do compressor do Chiller

Especificação: Bobina Solenoide - (coil "holding", 120V 220Volts, 60Hz) do Chiller. Ref. Trane, código: COL03780.

86 Bobina da válvula solenoide de carga/descarga do Chiller

Especificação: Bobina solenoide carga/descarga do Chiller "AMC 120V solenoid 36" lead". Ref. Trane, código: COL11934.

87 Bobina da válvula solenoide mestre do óleo do Chiller

Especificação: Bobina solenoide da válvula mestre do óleo do Chiller "solenoid valve replacement MKC-2 12050-60 JAM, 120V" - Ref. Trane, código COL12799.

Transformador: É um componente elétrico que está relacionado com a alimentação elétrica do equipamento. O transformador especificado na O.S está relacionado com a seguinte O.S:

88 Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller

Especificação: Transformador de alta/baixa Tensão do Chiller - Ref. Trane, código: TRR00713.

89 Transformador de corrente do Chiller

Especificação: Transformador de corrente toroidal, 0.25 male tabs, 267-400A do Chiller - Ref. Trane, código: TRR02031.

Cabos Circuito Elétrico/Eletrônico: É um componente de condução de sinais elétricos que está relacionado com a alimentação elétrica ou comunicação eletrônica do equipamento. Foram especificados alguns itens de O.S conforme abaixo:

90 Cabo chicote elétrico do Chiller

Especificação: Cabo chicote macho para 2fêmeas - wire harness, branching, male to 2 female 19.69LG. Ref. Trane, código CAB01146.

91 Cabo chicote comunicação do Chiller

Especificação: Cabo chicote comunicação em 24 volts ou Cabo chicote macho para 3fêmeas - *wire harness, branching, male to 3 female 19.69LG*, ou Cabo kit adaptação com conector (plug global). Código Trane CAB01148, CAB01147, KIT 12559.

92 Cabo chicote extensão do Chiller

Especificação: Cabo de extensão para chicote, *wire harness, extension, female to leads 39.37 LG*. Ref. Trane, código: CAB01155

93 Óleo para compressor do Chiller

Especificação: Óleo lubrificante sintético polyol éster poe em galão de 3,79 l para compressores de ar 134a407p410a

94 Válvula Solenóide sem bobina

Especificação: Válvula Solenóide para chiller trane. Ref. Trane: 08357 200RB 5T5

Componentes Gerais para o sistema de Automação.

A automação do sistema de climatização é composta 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 automação e controle algumas peças foram inseridas no atendimento da O.S:

95 Controlador Tracer UC600.

Especificação: O Tracer® UC600 é um controlador de unidade BACnet programável projetado para funcionar com o Tracer SC+ e sistemas BACnet MS/TP. Ref: Trane UC600.

96 Controlador Tracer UC400.

Especificação: O Tracer® UC500 é um controlador de unidade BACnet programável projetado para funcionar com o Tracer SC+ e sistemas BACnet MS/TP. Ref: Trane UC400.

97 Terminal Bacnet.

Especificação: Terminal Bacnet. Ref: Trane BACNET TERM (2 PACK)

98 Tracer USB Lon Modulo.

Especificação: Modulo USB para Tracer SC. Ref: TRACER USB LON MODULE.

99 Tracer SC - hardware.

Especificação: Software e hardware incluído o Tracer SC. Ref: Tracer SC+ Hardware.

100 Modulo Expansão XM30/32.

Especificação: Módulo de Expansão para Automação. Ref: Trane XM32 e XM30 Expansion Module.

101 Modulo Expansão XM70.

Especificação: Módulo de Expansão para Automação. Ref: Trane XM70 Expansion Module.

102 Acoplador de Rele Auxiliar.

Especificação: Acoplador de relé auxiliar para controle de automação 72-REL/KSR 24UC/21 10A/250V. Ref: Trane X1369031604.

103 Tracer SC - Chiller.

Especificação: Licença de controle Tracer SC - Chiller. Ref: Tracer SC+ Chiller Plant Control Appl License. Tracer SC+ Chiller Plant Control Appl License.

104 Tracer SC - Dispositivos.

Especificação: Licença de controle Tracer SC – Dispositivos. Ref: Tracer SC+ Chiller Plant Control Appl License. Ref: Tracer SC+ 15 Device Core Application License.

105 Sensor de Temperatura para rede de fluido.

Especificação: Sensor de Temperatura para a linha hidráulica e/ou para rede de dutos (imersão) com poço. Comprimento 4"; tamanho 4"x2.5"x2" aba de fixação: 4"x1". Modelo Thermistor 10kohm a 25°C; faixa de atuação: -34 a 104°C. código trane: 4190-1132. Ref. Trane, Dwyer.

106 Sensor de corrente.

Especificação: Sensor de Corrente split core para sistema de Automação, código trane BAS/SE/50. Ref. Trane, Dwyer.

107 Sensor de transmissor de pressão estática AR (para dutos)

Especificação: Transmissor de pressão estática de ar com faixa de atuação 0 a 5" ca. Código trane 40201159. Ref. Trane, Dwyer.

108 Sensor de transmissor de pressão diferencial ÁGUA (da tubulação de água).

Especificação: Transmissor de pressão diferencial para água com faixa de atuação 0 a 50PSI, código trane BAS/SE/09. Ref. Trane, Dwyer.

109 Chave de Fluxo para água.

Especificação: Chave de Fluxo para água tipo aleta conexão ϕ 1" rosca BSP, palheta de aço inox, pressão de trabalho 10bar, temperatura de operação 90°C, NEMA4 (IP64), 250VAC, 10A resistiva, 3A indutiva. – Ref. Dwyer Series FS-2_BSPT, Genebre, Danfoss.

110 Chave de Nível do Vaso de Expansão.

Especificação: Chave de Nível (boia pera) para o sistema de Automação, capac. máx. 10A/250VCA resistiva e 8A/250V indutiva - pressão máx. 1BAR - Temperatura máxima 0 a 50°C, código trane BAS/OU/05. Ref. Trane, Schneider, Dwyer e similares.

111 Inversor de Frequência até 1,5CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220V, Potência de até 1,5CV, 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 WEG CFW300C/CFW100C, Danfoss, Siemens

112 Inversor de Frequência até 3CV.

Especificação: Inversor de Frequência compacto, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 3CV, 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 WEG CFW501 HVAC, Danfoss, Siemens.

113 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 WEG CFW501 HVAC, Danfoss, Siemens.

114 Inversor de Frequência até 10CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência de 7,5 a 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 WEG CFW501/701 HVAC, Danfoss, Siemens.

115 Inversor de Frequência até 15CV.

Especificação: Inversor de Frequência, com tensão nominal 220-480V, #3F, Potência até 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 WEG CFW501/701 HVAC, Danfoss, Siemens.

116 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 WEG CFW501/701 HVAC, Danfoss, Siemens.

117 Controladora VAV

Especificação: Placa controladora do VAV. Ref. Trane: VAV - Symbio 210 PROGRAMMABLE VAV CONTROLLER.

118 Termostato wireless para VAV

Especificação: Termostato wireless com sensor de temperatura ambiente para VAV. Ref. Trane: Wireless Display Sensor - WCS-SD – Sensor Temperatura VAV.

119 Antena wireless para controladora UC

Especificação: Módulo de antena wireless para controladoras UC400/600. Ref. Trane: WCI Indoor – Antena Wireless

Componentes Gerais para Ar-Condicionado

Foram inseridos no atendimento da O.S alguns componentes elementares do equipamento de ar-condicionado e outros gerais ao sistema de climatização (controle remoto, defletor, fluido refrigerante) com intuito de dar uma amplitude de cobertura na manutenção. Foram discriminados alguns que se destacam pela simplicidade, facilidade e na praticidade de reposição.

120 Placa Eletrônica Universal.

Especificação: Placa Eletrônica Principal para Fancolete Hidrônico YORK HCH35P17, ou placa universal para ar-condicionado split diversos. Ref. Migrare.

121 Placa Eletrônica Condensadora.

Especificação: Placa Eletrônica Principal para Condesadoras Split Invertes ou On-off diversos. Ref. Midea, Samsung, Gree.

122 Motor do Ventilador Split.

Especificação: Placa Motor do Ventilador Split evaporador ou condensador, capacidade térmica 7kbtu/h a 18kbtu/h. diversas marcas. Ref. marca diversas: York, Trane, Samsung.

123 Turbina Ventilador Evaporadora.

Especificação: Turbina Ventilador evaporadora (fancolete ou split) modelo high/piso-teto para marcas diversas. Ref. marca diversas, universal.

124 Controle Remoto Universal.

Especificação: Controle Remoto Universal para Ar Condicionado Split e Fancoletes para diversas marcas (Mitsubishi, Trane, Gree, Carrier, Fujitsu, Samsung, Elgin, Midea, Philco, York, Springer). Ref. marca diversas, universal.

125 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.

126 Suporte Ar-Condicionado Split.

Especificação: Suporte de ar-condicionado split unidade condensadora (12K,18K,24K) com material resistente a corrosão - aço inox. Ref. EOS

127 Defletor de ar high-wall e cassette.

Especificação: Defletor de ar externo da evaporadora para modelo high-wall e cassette (Fancolete ou split). Ref: Lacrilicos, Frionel, Polar, Magma ou outros.

128 Defletor de ar piso-teto.

Especificação: Defletor de ar externo da evaporadora para modelo piso-teto (Fancolete ou split). Ref: Lacrilicos, Frionel, Polar, Magma ou outros.

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.