Governo do Estado do Rio de Janeiro

Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro

Diretoria Administrativa

TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DOS SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECANICA - PMOC

1 - OBJETO:

1.1 - Contratação empresa especializada visando prestação de serviços em Manutenção Preventiva e Corretiva no sistema de ar-condicionado e ventilação mecânica, PMOC, edifício-sede da CEDAE, situado na Avenida Presidente Vargas Nº 2655 Cidade Nova RJ.

2 - JUSTIFICATIVA:

Os serviços a contratar são indispensáveis para manutenção contínua do sistema de refrigeração/climatização do edifício.

2.1 - Tratando-se de serviços não contemplados nas carreiras integrantes do quadro permanente de servidores da CEDAE e, ainda, cumprindo a imprescindível manutenção no sistema central de refrigeração PMOC consoante Portaria Nº 3523 de 28 de agosto de 1998 - Ministério da Saúde, Resolução ANVISA - RE No 174 de 24 de outubro de 2000 e Resolução ANVISA - RE No 09 de 16 de janeiro de 2003.

2.2 - Garantir a qualidade do ar nos ambientes refrigerados, preservação da saúde e segurança dos empregados, prestadores de serviços e público em geral.

2.3 - Tratam-se de serviços comuns de engenharia por prestação contínua, cujos, quando eventualmente interrompidos, caracterizam desconforto térmico aos ocupantes do prédio, inclusive, interrupção laborais do CCO e CPD.

2.4 - CEDAE utilizará a modalidade Pregão Eletrônico, sendo a natureza do objeto a ser contratado comum, nos termos do Art. 3º § 1º inciso IV do RILC.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

3.1 - Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de Manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar-condicionado e ventilação mecânica, além de gerir e responsabilizar-se pelo PMOC.

3.2 - A Contratada deverá considerar inclusão do fornecimento de materiais de insumo, todas ferramentas, EPIs, EPCs e, equipamentos necessários à prestação dos serviços consoante às especificações constantes deste Termo de Referência.

3.3 - O fornecimento das peças específicas, sempre genuínas do fabricante, será feito a partir de autorização expressa e prévia da contratante em caso de necessidade de troca.

3.4 - DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS.

3.4.1 - SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE AR (Central)

3.4.1.1 - Sistema constituído por condicionadores de ar, tipo “fan-coil”, localizados e especificados conforme abaixo:

a) 1º pavimento – térreo: 7 fancoils, totalizando 113 TRS;

b) 2º pavimento – mezanino: 3 fancoils, totalizando 35 TRS;

c) 4º ao 8º pavimento – tipo: 20 fancoils, totalizando 600 TRS;

d) 9º pavimento – cobertura: 4 fancoils, totalizando 55 TRS.

3.4.1.2 - A condução do ar até os elementos de difusão é realizada através de dutos que transitam no interior do forro. O insuflamento de ar é realizado por difusores retangulares ou quadrados, dotados de caixa plenum, instalados no forro.

3.4.1.3 - Para retorno é utilizado o entre forro para condução do ar desde o ponto de captação até os condicionadores, sendo que o ar é captado através das luminárias.

3.4.1.4 - Os condicionadores de ar possuem volume de ar variável, com o sistema de controle variando a vazão de ar insuflada em função da temperatura ambiente;

3.4.1.5 - O sistema possui circuitos e/ou quadros elétricos específicos.

3.4.2 - SISTEMA CENTRAL DE ÁGUA GELADA – “CAG”

3.4.2.1 - A CAG está localizada no 9º pavimento (cobertura), sendo composta basicamente pelos seguintes equipamentos:

a) Duas (02) unidades resfriadoras de líquidos, dotadas de condensadores resfriados a ar com capacidade de 310TR cada, totalizando 620TR;

b) Três (03) bombas para circulação de água gelada, sendo uma reserva, compondo o circuito primário de bombeamento com vazão: 112,82 m³/h, altura manométrica: 15 mca e motor de 12,5 cv;

c) Duas (02) bombas para circulação de água gelada, sendo uma reserva, compondo o circuito secundário de bombeamento do edifício (Vazão: 225,60 m³/h; Altura manométrica de 40 mca e motor de 50 cv;

d) Um (01) tanque de expansão. (capacidade de 500 litros);

e) Um (01) quadro elétrico geral. (Atende aos chillers e bombas);

f) Sistema de controle da central de água gelada.

3.4.2.2 - A capacidade total de geração de frio da central de água gelada é de 620 TR (capacidade total das 2 unidades resfriadoras).

3.4.2.3 - A distribuição de água gelada é realizada através de um anel hidráulico (diâmetro inicial de 8", que atende a todos os condicionadores de ar abastecidos por este sistema. A tubulação hidráulica (alimentação e retorno) é provida de registros de bloqueio e drenagem, de forma a facilitar a manutenção ou modificação do sistema, possibilitando a drenagem somente de parte da tubulação, no trecho em que será efetuada a intervenção. Em cada ponto de consumo, ficam os registros e acessórios diversos.

3.4.2.4 - A operação da CAG possui modo de operação automatizado, dispondo de um sistema de controle e operação a partir do qual os equipamentos são ligados e desligados em função da programação horária e/ou carga térmica a ser combatida.

3.4.2.5 - O sistema possui circuitos e/ou quadros elétricos específicos.

3.4.3 - SISTEMA DE EXAUSTÃO

3.4.3.1 - Sistema constituído por duas (2) casas de máquinas localizadas ao nível do pavimento técnico além das caixas ventiladoras instaladas no interior das casas de máquinas dos condicionadores de ar.

3.4.3.2 - A condução do ar até as casas de máquinas é realizada através de dutos, que atingem o pavimento através de furos nas lajes.

3.4.3.3 - A tomada de ar exterior é efetuada através de venezianas instaladas nas fachadas e nas paredes das casas de máquinas.

3.4.3.4 - A exaustão de ar dos banheiros é realizada através de dutos, que atingem o pavimento através de furos nas lajes.

3.4.3.5 - O sistema é composto, basicamente, pelos seguintes elementos:

a) Dois (02) ventiladores;

b) Dutos de injeção ou exaustão de ar;

c) Grelhas de insuflação ou retorno de ar, dotadas de registros de regulagem de vazão;

d) Painel comando;

e) Veneziana e damper.

3.4.3.6 - O sistema possui circuitos e/ou quadros elétricos específicos.

3.4.4 - SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO

3.4.4.1 - Consiste na pressurização de ar das escadas de segurança, que ocorre de forma automática, quando sinais de detecção de incêndio são verificados pelo sistema de controle e supervisão predial, podendo o acionamento ocorrer, da mesma forma, manual a partir do quadro de comando instalado na casa de máquinas do sistema de pressurização.

3.4.4.2 - O sistema é atendido pela rede elétrica normal e de emergência do edifício, garantindo a operação em qualquer condição, sendo composto basicamente, para cada escada de segurança (são 2 escadas) os seguintes equipamentos:

a) Um (01) ventilador centrífugo;

b) Dutos de injeção de ar;

c) Grelhas de insuflação de ar, dotadas de registros de regulagem de vazão;

d) Painel de filtros de ar;

e) Veneziana e damper de sobre-pressão para descarga de ar, os quais fazem parte do sistema de controle de pressão interna da escada.

3.4.4.3 - O sistema possui circuitos e/ou quadros elétricos específicos.

3.4.5 - SISTEMA DE CONDICIONAMENTO DE AR (VRF e Split)

3.4.5.1 - 01 (um) Condensador/VRV Hitachi de 192.000 BTU/h e 04 (quatro) Evaporador/VRV Hitachi de 48.000 BTU/h, 380 volts, localizados no ambiente “CPD”.

3.4.5.2 - 01 (um) Condensador/VRV Hitachi de 96.000 BTU/h e 04 (quatro) Evaporador/VRV Hitachi de 24.000 BTU/h, 380 volts, localizados no ambiente “CPD”.

3.4.5.3 - 01 (um) Condensador/VRV Daikin de 5 hp e 04 (quatro) Evaporador/VRV Daikin i de 9.900 BTU/h , 380 volts, localizados no ambiente “Sala Satélite 1”.

3.4.5.4 - 01 (um) Condensador/VRV Daikin de 4 hp e 03 (três) Evaporador/VRV Daikin i de 9.900 BTU/h , 380 volts, localizados no ambiente “Salas Satélites”.

3.4.5.5 - 01 (um) Condensador Split Hitachi de 18.000 BTU/h, 220 volts, e 1 (um) evaporador Split Hitachi 18000 BTU/h, 220V localizados no ambiente “CPD”.

3.4.5.6 - 01 (um) Condensador Split Springer de 12.000 BTU/h e 01 (um) Evaporador Split Springer de 12.000 BTU/h, 220 volts, localizados no ambiente “CCO”.

3.4.5.7 - 01 (um) Condensador Split Springer de 18.000 BTU/h e 01 (um) Evaporador Split Springer de 18.000 BTU/h, 220 volts, localizados no ambiente “CCO”.

3.4.5.8 - 03 (três) Condensador/ Split Springer de 22.000 BTU/h e 03 (três) Evaporador Split Springer de 22.000 BTU/h, 220 volts, localizados no ambiente “CCO”.

3.4.5.9 - 01 (um) Condensador Split Carrier de 18.000 BTU/h e 01 (um) Evaporador Split Carrier de 18.000 BTU/h, 220 volts, localizados no ambiente “CFTV”.

3.4.5.10 - 01 (um) Condensador Split Springer 9.000 BTU/h e 01 (um) Evaporador Split de 9.000 BTU/h , 220 volts, localizados no ambiente “Sala de Automação Predial”.

3.4.5.11 - 02 (dois) Condensadores Split Springer de 22.000 BTU/h e 02 (dois) Evaporador Split Springer de 22.000 BTU/h, 220 volts, localizados no ambiente “Sala dos motorista e manutenção predial”.

3.4.6 - SISTEMA DE AR CONDICIONADO DO DATA CENTER

3.4.6.1 - 03 (três) Máquinas de Ar condicionado de precisão Liebert, sistema de expansão direta.

3.5 - ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Item	Código IFS	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT
01	2112010018	MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DOS SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECANICA – PMOC	UN	01

3.5.1 - DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

3.5.1.1 – Executar o objeto deste termo de referência integralmente e de acordo com as especificidades dos serviços, normas, rotinas e periodicidade de manutenção estabelecidos. As manutenções serão realizadas em horário comercial e as que gerarem impacto a rotina de trabalho da empresa, deverão ser realizadas em horário fora do comercial, sem gerar custos adicionais a contratante.

3.5.1.2 - Utilizar-se de mão de obra qualificada e habilitada segundo as normas e legislações vigentes para a execução do objeto.

3.5.1.3 - Quando houver a necessidade de remoção de peças e/ou equipamentos para manutenção ou reposição, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada e a posterior instalação dos mesmos, mediante autorização prévia da CEDAE.

3.5.1.4 - Fornecer os materiais de insumo (item 3.4) necessários ao pleno funcionamento dos sistemas descritos, sem ônus adicional para a CEDAE. Materiais devem estar sempre disponíveis e suficientes para uso no contrato.

3.5.1.5 - Nos casos em que houver necessidade de reposição de peças e/ou equipamentos a serem fornecidos pela CEDAE, a CONTRATADA deverá executar o serviço de reposição, observando o seguinte: Informar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, as especificações detalhadas das peças e/ou equipamentos necessários, encaminhando relatório discriminado para a área especifica da CEDAE.

3.5.1.6 - Realizar a limpeza dos sistemas e equipamentos que compõem esta contratação de acordo com a necessidade, considerando a periodicidade e condicionamentos estabelecidos pela legislação vigente.

3.5.1.7 - Manter fichas de controle de manutenção próximas aos sistemas e equipamentos, que deverão ser preenchidas mediante as intervenções.

3.5.1.8 - A empresa deverá apresentar cópia autenticada da Anotação de Responsabilidade Técnica após a orden de inicio, antes da assinatura do contrato.

3.5.1.9 - A manutenção preventiva deverá seguir a rotina abaixo descrita como PMMP (Programa Mestre de Manutenção Preventiva), não se limitando a:

Chillers

Diária

a) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Fluxo de gás refrigerante através do visor

• Nível de óleo do compressor

• Pressão do compressor

• Ruídos anormais

• Ruídos anormais ou vibrações

• Vazamento de gás e óleo

b) Inspecionar o sistema para averiguar possíveis irregulares

c) Medir temperatura

Mensal

a) Executar as rotinas diárias

b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Antivibradores dos compressores

• Aperto de todas as conexões e flanges

• Atuação de todos os demais relés

• Atuação do relé térmico

• Atuação dos aquecedores do óleo

• Calibragem dos relés de tempo

• Conexões de fios de comando

• Fixação do aquecedor de óleo do carter do compressor

• Funcionamento dos termômetros e manômetros do circuito de água

• Isolamento das tubulações
• Lâmpadas de sinalização
• Operação de intertravamento elétrico e mecânico das contatoras principais
• Pressão de óleo
• Revezamento das unidades
• Termostato de baixa temperatura de água
• Válvulas solenóides que atuam sobre os cilindros obedecendo ao comando do controlador de temperatura
c) Testar o flow-switch
d) Reapertar todas as ligações elétricas
e) Medir o superaquecimento
f) Completar carga de gás e
g) Efetuar limpeza geral do painel de controle com produto químico
h) Medir o tempo de retardo do pressostato de óleo e corrigir se necessário
i) Testar atuação do controlador de temperaturas em todos os estágios
j) Testar atuação de todos os pressostatos
k) Testar atuação de todos os termostatos
l) Efetuar limpeza geral do equipamento incluindo compressores
m) Reapertar parafusos de mancais e suportes
n) Limpar os contatos das chaves contatoras com "limpa contatos"
o) Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim de curso

Semestral

a) Executar as rotinas mensais
b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:
• Isolamento do transformador
• Quadro de distribuição de energia (incluídos inversores de frequência, disjuntores, contatoras, assim como os demais itens que compõem o sistema)
• Tensão do transformador de comando
c) Fazer análise de óleo quanto à viscosidade e a acidez
d) Aferir instrumentos

Anual

a) Executar as rotinas diárias, mensais e semestrais
b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:
• Aterramento da máquina e quadros
• Contatos de todos os contadores e chaves
c) Inspecionar todas as válvulas, filtros e tubulações
d) Retirar as tampas do condensador e limpar os tubos com escova apropriada
e) Medir resistência de isolamento do motor dos compressores e cabos

f) Medir fator de potência da unidade em todos os estágios

g) Efetuar remoção de manchas de oxidação

h) Efetuar pintura do equipamento

Fancoils

Bimestral

a) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Chegada de ar exterior e retorno

• Fecho, amortecedores de vibração e fixação do colarinho

• Fixação à base

• Fixação das polias aos eixos

• Funcionamento do atuador e das válvulas de duas ou três vias

• Funcionamento dos comandos liga/desliga local e remoto

• Funcionamento dos dampers

• Inclinação e desobstrução do dreno

• Integridade da fiação e dos conduítes

• Isolamento, tensão e corrente do motor

• Lâmpadas de sinalização e chaves seletoras

• Quadro de distribuição de energia (incluídos inversores de frequência, disjuntores, contatoras, assim como os demais itens que compõem o sistema)

• Ruído, superaquecimento, fixação, lubrificação e estado geral dos rolamentos

• Ruídos e vibrações anormais

• Superaquecimento do motor

• Temperatura da água

• Temperatura do ar

• Tensão e estado geral das correias

• Vazamentos e isolamento da tubulação hidráulica, registros e purgadores

• Vazão de ar de insuflamento

• Vazão de ar de renovação

• Vedação das tampas e painéis quanto à fuga de ar

b) Limpar contatos das chaves magnéticas com "limpa contatos"

c) Reapertar terminais e conexões

d) Limpar filtros de água gelada

e) Limpar pás e motor e balancear, se necessário

f) Efetuar limpeza geral da serpentina com produto químico biodegradável

g) Efetuar limpeza geral do condicionador, quadro de comando e casa de máquinas

h) Limpar bandeja de água condensada

i) Limpar ralo sifonado

j) Limpar externamente serpentina, condicionador e quadros de comando

k) Substituir os filtros de ar

l) Eliminar focos de corrosão e retocar pintura, se necessário

m) Assegurar a integridade física da rede de dutos mediante a substituição de isolamento, chavetas, cantoneiras, suportes e elementos de controle de vazão, se necessário

n) Efetuar a limpeza de difusores e grelhas sempre que necessário ou pelo menos uma vez a cada ano

Ventiladores e Exaustores

Bimestral

a) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Aperto da base do ventilador

• Fecho, amortecedores de vibração e fixação do colarinho

• Fixação à base

• Fixação das polias aos eixos

• Funcionamento dos comandos liga/desliga local e remoto

• Funcionamento dos dampers motorizados

• Integridade da fiação e dos conduítes

• Isolamento, tensão e corrente do motor

• Lâmpadas de sinalização e chaves seletoras

• Ruído, superaquecimento, fixação, lubrificação e estado geral dos rolamentos e mancais

• Ruídos e vibrações anormais

• Superaquecimento do motor

• Tensão e estado geral das correias

• Vazão de ar

• Vedação das tampas e painéis quanto à fuga de ar

b) Limpar contatos das chaves magnéticas com "limpa contatos"

c) Reapertar terminais e conexões

d) Limpar pás e motor e balancear, se necessário

e) Limpar externamente carcaças e quadros

f) Limpar e arrumar casa de máquinas

g) Substituir os filtros de ar

h) Eliminar focos de corrosão e retocar pintura, se necessário

i) Ajustar ponto de funcionamento do ventilador

Bombas de água (BAGPs e BAGSs)

Diária

a) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Nível de óleo do retentor

• Posicionamento correto dos registros

• Ruídos, vibrações e superaquecimento anormais

• Sinalização do quadro elétrico.
• Vazamentos

Mensal

a) Executar as rotinas diárias
b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:
• Alinhamento do conjunto motor e bomba
• Estado geral da fiação e dos condutores
• Estado geral dos registros
• Funcionamento das contatoras, relés e fusíveis
• Gotejamento das gaxetas
• Lâmpadas de sinalização e chaves reversoras
• Pressão de operação da bomba
• Temperatura dos mancais
• Tensão e corrente do conjunto motobomba
c) Reapertar parafusos do acoplamento conjunto
d) Lubrificar grade da luva de acoplamento
e) Limpar dreno de água
f) Limpar bombas e quadros
g) Limpar e arrumar a casa de máquinas
h) Lubrificar Rolamentos

Bimestral

a) Executar as rotinas diárias e mensais
b) Verificar o funcionamento da válvula de retenção, junta telescópica e tirantes e corrigir, se necessário
c) Limpar contatos das chaves magnéticas com "limpa contatos"

Semestral

a) Executar as rotinas diárias, mensais e bimestrais
b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:
• Isolamento dos motores
• Limpeza do filtro de linha

Anual

a) Executar as rotinas diárias, mensais, bimestrais e semestrais
b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:
• Amortecedores de vibração
• Rotor da bomba
c) Corrigir eventuais defeitos nas bases
d) Eliminar focos de corrosão e retocar pintura na tubulação
e) Retirar registros e válvulas para inspeção e limpeza

f) Alinhar conjunto da bomba com relógio comparador

Condicionadores de ar tipos "VRF" ou “VRV”

Mensal

a) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Aquecimento da fiação

• Estado das tubulações de cobre e seu isolamento

• Fixação, instalação e vedação

• Limpeza do filtro de ar, do painel frontal e do dreno

• Ruídos anormais

• Tensão e corrente do motor e placas

• Vazamento na porca flange do gás

b) Reapertar bornes e terminais

c) Medir temperatura ambiente

d) Aquecimento e Desumidicação:

Limpeza geral;

Verificação de resistências;

Verificação do sistema elétrico;

Aferição e regulagem dos termostatos de segurança;

Aferição dos termostatos e umidostatos;

Verificação dos controles e relés;

Testes simulados.

e) Sistema de Umidificação:

Verificação das resistências de imersão;

Verificação do sistema hidráulico;

Verificação dos níveis;

Verificação do sistema elétrico;

Aferição e regulagem dos umidostatos;

Testes simulados.

Semestral

a) Executar as rotinas mensais

b) Verificar os seguintes itens e corrigir, se necessário:

• Isolamento elétrico dos motores e componentes em geral

• Limpeza das serpentinas evaporadora e condensadora

• Limpeza do rotor

• Limpeza interna do evaporador

c) Eliminar pontos de corrosão

d) Corrigir pintura externa dos gabinetes

3.5.2 - DA MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.5.2.1 - As manutenções corretivas, em geral, deverão ser realizadas imediatamente após a constatação do problema, ou no menor prazo possível, mediante acordo com a fiscalização do contrato, salvo nos casos de problemas nos chillers, quando a empresa contratada deverá atender no prazo máximo de 24 horas, contadas da solicitação da CEDAE, a qualquer chamada para intervenções técnicas caracterizadas pela inoperância de apenas 1 (um) dos chillers. Quando houver a paralisação simultânea da operação dos 2 (dois) chillers, a empresa contratada deverá fazer esse atendimento corretivo em caráter emergencial no prazo máximo de 1 hora a partir da solicitação da CEDAE. Após qualquer intervenção, preventiva ou corretiva, nas unidades chillers, a empresa contratada deverá apresentar, em até 5 dias a contar da data da manutenção, relatório específico, assinado pelo respectivo responsável técnico e pelo engenheiro responsável pelo contrato, contendo, pelo menos, o diagnóstico detalhado do problema ocorrido e o descritivo dos serviços executados, bem como de eventuais recomendações relativas à melhoria das condições operacionais dos equipamentos.

3.5.2.2 - DOS MATERIAIS DE INSUMO:

1 - Adesivo veda juntas de secagem rápida e resistência térmica até 180°C

2 - Adesivos instantâneos

3 - Álcool

4 - Anticorrosivo spray WD40 ou similar

5 - Arame galvanizado

6 - Arruelas galvanizadas

7 - Borne de ligação Sindal

8 - Bucha Fischer

9 - Cabinho flexível de cobre até 1,5 mm

10 - Colas

11 - Conexões de latão e cobre

12 - Massa para calafetar composição epóxi

13 - Eletrodo para solda elétrica

14 - Escova de aço

15 - Estearina

16 – Estopa

17 - Filtros de tela para aparelhos de ar-condicionado tipo split e fan coils

19 - Fita gomada

20 - Fita isolante comum

21 - Fita isolante de alta tensão

22 - Fita teflon

23 - Flanela de pano

24 - Graxa

25 - Juntas diversas

26 - Lixas para diversas utilidades

29 - Lona Encerada verde fio 12, 100% impermeável

31 – Nitrogênio, Gás refrigerante R134a e Gás de limpeza R141b

32 - Óleos lubrificantes (em conformidade com o manual do fabricante)

33 - Papelão hidráulico grafitado de amianto e elastômeros

34 - Parafusos

35 - Pincéis

36 - Porcas

37 - Querosene

38 - Rebites tipo "Pop"

39 - Rolos para pintura

40 - Silicone industrial

41 - Solda prata (composição base: Prata 15% e Cobre 43%)

42- Suportes para equipamentos de refrigeração em geral em alumínio, ferro ou similar

43 - Talco

44 - Tarugo de bronze produzido através de processo de fundição contínua, com diâmetro de 12 mm a 200 mm

45 - Tecido de algodão

46 - Terminais pré-isolados para fios em geral

47 - Tinta esmalte sintético para metais

48 - Solvente clorado – tricloroetileno

49 – Produto especifico para limpeza das serpentinas (biodegradável)

50 – Correias

51 – Contatoras

52 – Disjuntores

3.5.2.3 - Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços devem ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e estar de acordo com as especificações técnicas e com os manuais dos respectivos equipamentos;

3.5.2.4 - Se julgar necessário, a CEDAE poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade.

3.5.3 - OPERAÇÃO

Será executada por profissional da equipe residente da empresa contratada, em dias e horários definidos pela CEDAE, caracterizando-se, essencialmente, pelos procedimentos em campo de energização, manobra, acionamento/desligamento (em caso de falha do sistema de automação), monitoramento, verificação, inspeção e demais rotinas diárias necessárias ao perfeito funcionamento dos sistemas e equipamentos de refrigeração, tais como, chillers, bombas de água gelada, bombas de água de condensação, fancoils, ventiladores e exaustores.

3.5.4 - OPERAÇÃO TECNICO ADMINISTRATIVO

3.5.4.1 - Será exercido por profissional da equipe residente da empresa contratada, caracterizando-se, essencialmente, pelos procedimentos de cadastro, programação e controle das atividades de manutenção preventiva e corretiva; controle e organização documental do cadastro técnico dos equipamentos e outros serviços afins.

3.5.4.2 - Para essas atividades, A CEDAE disponibilizará uma sala específica com mobiliário, ramais telefônicos e microcomputador de sua propriedade, cabendo à empresa contratada o fornecimento, instalação e manutenção de, pelo menos, uma impressora tipo jato de tinta ou similar.

3.5.4.3 - A Contratada deverá implantar assessoria técnica, exercida pelo Engenheiro Responsável Técnico do contrato, com emissão de ART pertinente, durante toda a sua vigência e para a perfeita execução de seu objeto, caracterizando-se, essencialmente, pela fiscalização, supervisão, orientação e acompanhamento técnico dos serviços executados pelas equipes de manutenção, residentes ou não, através de visitas regulares e periódicas às instalações da CEDAE; apoio e suporte técnico, administrativo, logístico e operacional às demandas desta equipe; elaboração de diagnósticos, projetos, estudos e análises de viabilidade técnico-econômica sempre que se fizerem necessários ou forem formalmente solicitados pela fiscalização do contrato; e emissão de relatórios mensais de gerenciamento da manutenção, entre outras atividades afins.

3.5.4.4 - Os prazos para conclusão dos diagnósticos, projetos, estudos e análises de viabilidade técnico-econômica serão estabelecidos pela fiscalização do contrato em comum acordo com a empresa contratada, cabendo a esta apresentar, tempestivamente, as devidas justificativas para eventuais atrasos, haja vista que o descumprimento dos prazos firmados será considerado inexecução de serviço.

3.5.4.5 - Os relatórios mensais de gerenciamento da manutenção deverão ser assinados pelo engenheiro responsável pelo contrato e encaminhados à fiscalização da Contratante até o 5º dia útil do mês seguinte ao de sua competência, contendo as informações quantitativas e qualitativas sobre os serviços planejados e aqueles efetivamente executados, bem como outros comentários técnicos pertinentes sobre a operação e a manutenção dos sistemas de refrigeração, ventilação e exaustão, em conformidade ao modelo previamente acordado entre as partes.

3.6 - REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Para efeito das recomendações técnicas, normativas e legais, durante a prestação dos serviços, deverão ser respeitadas todas as normas e legislações a seguir descritas, sem prejuízo de todas as outras pertinentes e aplicáveis ao objeto da presente contratação eventualmente já publicadas, ou que venham a ser publicadas no decorrer da vigência do contrato.

a) ABNT NBR 10 – Instrução Técnica para aplicação da Norma Técnica;

b) ABNT NBR 13971 – Sistema de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;

c) ABNT NBR 16186 – Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido frigorífico, manutenção e reparos;

d) ABNT NBR 6111 – Torres de resfriamento de água – Terminologia;

e) ABNT NBR 14679 – Sistema de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;

f) ABNT NBR 15960 – Fluidos frigoríficos – Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) – procedimento;

g) ABNT NBR 15848 – Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);

i) ABNT NBR 10080 – Instalações de ar condicionado para sala de computadores –procedimento;

j) ABNT NBR 10085 – Medição de temperatura em condicionamento de ar –Procedimento;

l) ABNT NBR 16401– (1-2-3) - Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais;

n) ABNT NBR 15976 – Redução das emissões de fluidos frigoríficos halogenados em equipamentos e instalações estacionárias de refrigeração e ar condicionado — Requisitos gerais e procedimentos;

o) ABNT NBR 13598 – Vasos de pressão para refrigeração;

p) ABNT NBR 15627 – (1-2) – Condensadores a ar remotos para refrigeração;

q) ABNT NBR ISO 29463 – Filtro de alta eficiência e meios filtrantes para remoção de partículas no ar;

r) ABNT NBR 11752 – Materiais celulares de poliestireno para isolamento térmico na construção civil e refrigeração industrial – especificação;

s) ABNT NBR 12094 – Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmico - Determinação da condutividade térmica – Método de ensaio;

t) ABNT NBR 16474 – Isolante térmico em espuma de polietileno de baixa densidade expandido não reticulado pré-formado em tubos e mantas — Especificação;

u) ABNT NBR 16630 – Isolantes térmicos flexíveis de espuma elastomérica pré formados em tubos e mantas – Especificação;

v) ABNT NBR 11650 – Desempenho de equipamento de recolhimento e/ou reciclagem de fluidos refrigerantes;

w) ABNT NBR 16666 – Designação e Classificação de Segurança de Fluídos Frigoríficos (Fluidos Refrigerantes);

x) ABNT NBR 16667 – Especificação de Fluídos Frigoríficos;

y) ABNT NBR 16655 – (1-2-3) – Instalação de sistemas residenciais de ar condicionado - Split e compacto;

z) ABNT NBR 15220 – (1-2-3-4-5) – Desempenho térmico de edificações;

aa) ABNT NBR 16101 – Filtros para partículas em suspensão no ar — Determinação da eficiência para filtros grossos, médios e finos;

bb) Lei 13.589, de 04.01.2018 (Manutenção de instalações e equipamentos de sistemas

de climatização de ambientes);

cc) Portaria nº 3.523/GM, de 28.8.1999, do Ministério da Saúde (Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual dos procedimentos de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados).

3.7 - SEGURANÇA DO TRABALHO E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

3.7.1 - Os colaboradores da empresa contratada, quando em serviço nas dependências da CEDAE, deverão trajar uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI) compatíveis com as atividades a serem exercidas.

3.7.2 - A empresa contratada deverá fornecer, em quantidade suficiente, jogos completos de uniforme para cada colaborador da equipe residente, entendendo-se por jogo completo a composição de 1 calça comprida e 2 camisas. Anualmente, ou em menor periodicidade quando necessário, também deverá ser fornecido, para cada colaborador da equipe residente, um par de botas classificado como EPI. A empresa contratada também deverá fornecer equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando necessários, bem como implementar e respeitar todas as medidas de controle e mitigação de riscos exigidas pelas Normas Regulamentadoras publicadas pelo Ministério do Trabalho e por todos os demais normativos e legislações vigentes aplicáveis às áreas de segurança do trabalho e responsabilidade socioambiental.

3.7.3 - A empresa contratada deverá manter nas dependências da CEDAE, sob sua exclusiva guarda e responsabilidade, a quantidade mínima de equipamentos de proteção individual e coletiva.

3.7.4 - Os materiais a serem utilizados deverão atender à melhor relação entre custos e benefícios,

considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e os serviços prestados pela empresa contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos

e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais, bem como a geração excessiva de resíduos.

3.8 - EQUIPE TÉCNICA RESIDENTE

3.8.1 - A empresa contratada deverá fornecer e manter, durante toda a vigência do contrato, equipe de profissionais residentes tecnicamente habilitados e capacitados para a execução do objeto do presente edital, em conformidade às especificações e exigências dos postos de serviço, devendo submeter antecipadamente à fiscalização do contrato a documentação comprobatória do vínculo empregatício e da capacitação técnica de todos os profissionais. Para tal, a empresa contratada deverá apresentar, para cada profissional, residente ou em caráter de substituição temporária por afastamento do titular do posto, antes da sua designação para o cargo, as cópias eletrônicas em formato PDF dos seguintes documentos:

• Identidade e CPF;

• Contrato de trabalho;

• Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) admissional;

• Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS): folhas de identificação e registro do contrato de trabalho vigente; e

• Certificados acadêmicos e comprovantes de tempo de experiência profissional, quando exigidos.

3.8.2 - Manter equipe residente com no mínimo 1 (um) técnico especialista em refrigeração e 1 (um) auxiliar técnico no período de segunda a sexta feira em horário comercial; Possuir ao menos 01 (um) engenheiro mecânico e 01 (um) engenheiro eletricista em seu quadro técnico;

3.8.3 - Postos de Serviço da Equipe:

a) Engenheiro responsável Técnico

Quantidade de postos: 01 não residente (1 Eng. mecânico)

Quantidade de profissionais: 01

Horário de trabalho: visitas de, no mínimo, 4 horas/semana às instalações da CEDAE

b) Engenheiro responsável Técnico

Quantidade de postos: 01 não residente (1 Eng. Eletricista).

Quantidade de profissionais: 01

Horário de trabalho: visitas de, no mínimo, 4 horas/semana às instalações da CEDAE.

Requisitos:

• Formação acadêmica: graduação em curso superior pleno de engenharia mecânica reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) há, pelo menos, 5 (cinco) anos, com registro ativo no CREA e, preferencialmente, especialização na área de refrigeração.

• Experiência profissional: atuação comprovada por pelo menos 5 (cinco) anos em funções de gerenciamento técnico-administrativo de equipes de manutenção de sistemas de ar-condicionado ou equivalente. Experiencia em sistema elétrico para atendimento as cargas de ar-condicionado.

Atividades básicas:

• Assumir a responsabilidade técnica do contrato perante o CREA/RJ;

• Representar a empresa contratada junto a CEDAE no que se refere aos aspectos técnicos do contrato;

• Fiscalizar, supervisionar, orientar e acompanhar os serviços executados pelas equipes de manutenção, residentes ou não;

• Prover apoio e suporte técnico, administrativo, logístico e operacional às demandas desta equipe, tais como o fornecimento de ferramental, equipamentos, instrumentos e materiais para uso na prestação dos serviços;

• Gerar, Controlar e supervisionar o cumprimento do PMOC e demais planos e programas de manutenção e operação dos sistemas de refrigeração, ventilação e exaustão;

• Elaborar diagnósticos, projetos, estudos e análises de viabilidade técnico econômica sempre que necessários ou formalmente solicitados pela fiscalização do contrato;

• Emitir relatórios mensais de gerenciamento da manutenção;

• Prestar os esclarecimentos solicitados pela fiscalização do contrato, entre outras atividades afins.

b) Mecânico de Refrigeração

Quantidade de postos: 01 residente (1 mecânico refrigeração)

Quantidade de profissionais: mínimo 01

Horário de trabalho: de 2ª a 6ª feira, das 08:00 h às 17:00 h, com intervalo de 1 hora para refeição e descanso e sábados de 8:00 às 12:00 h.

Requisitos:

• Formação acadêmica: capacitação concluída na área de mecânica de refrigeração por curso profissionalizante ministrado pelo SENAI, ou instituição similar, preferencialmente,

com graduação em curso de nível médio reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

• Experiência profissional: atuação comprovada por, pelo menos, 5 (cinco) anos na área de manutenção mecânica de sistemas de refrigeração, ventilação e exaustão similares ao objeto do presente termo referência.

Atividades básicas:

• Realizar intervenções de manutenção preventiva e corretiva em todos os equipamentos, tubulações, dutos e demais componentes dos sistemas de refrigeração, ventilação e exaustão indicados no contrato e que venham a ser instalados posteriormente, entre outras atividades afins;

• Executar medições, ajustes e regulagens de equipamentos e registros para controle de temperatura e balanceamentos de fluxos de ar; e

• Comunicar, tempestivamente, o engenheiro do contrato e/ou o assistente administrativo sobre toda e qualquer anormalidade observada no desenvolvimento dos serviços.

c) Auxiliar de Mecânico de Refrigeração

Quantidade de postos: 01 residente (1 auxiliar mecânico refrigeração)

Quantidade de profissionais: mínimo 01

Horário de trabalho: de 2ª a 6ª feira, das 08:00 h às 17:00 h, com intervalo de 1 hora para refeição e descanso e sábados das 8:00 às 12:00 horas.

Requisitos:

Formação acadêmica: capacitação concluída, ou em andamento, na área de mecânica de refrigeração por curso profissionalizante ministrado pelo SENAI, ou instituição similar, e graduação em curso de nível fundamental reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

• Experiência profissional: atuação comprovada por, pelo menos, 2 (dois) anos na área de auxiliar de manutenção mecânica de sistemas de refrigeração, ventilação e exaustão

similares ao objeto do presente edital.

Atividades básicas:

• Auxiliar os profissionais de mecânica nas intervenções de manutenção preventiva e corretiva em todos os equipamentos, tubulações, dutos e demais componentes dos sistemas de refrigeração, ventilação e exaustão indicados no contrato e que venham a ser instalados posteriormente, entre outras atividades afins;

• Comunicar, tempestivamente, o supervisor e/ou o assistente administrativo sobre toda e qualquer anormalidade observada no desenvolvimento dos serviços.

4 - CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

4.1 - O critério estabelecido a ser utilizado é o do menor preço global do lote, sendo esse o mais adequado dentro dos critérios de julgamentos previstos da seleção do menor valor encontrado na pesquisa de preços.

5 - REQUISITOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO:

5.1 - QUALIFICAÇÃO ECNONÔMICO -FINANCEIRA

a. (X) declaração de que não se encontra em situação de falência, ou insolvência

b. ( ) demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, exigíveis na forma da lei, com a comprovação, pelo particular, de índices de liquidez geral (ILG), liquidez corrente (LC), e solvência geral (SG) iguais ou superiores a 1 (um), com a identificação do responsável pelos cálculos, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

c. ( ) A empresa que apresentar resultado igual ou menor que (um) em qualquer dos índices relativos à boa situação financeira, deverá comprovar possuir patrimônio líquido não inferior a 10% do valor de sua proposta de preços.

d. (X) balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, apresentados na forma do §1° do art. 99 do RILC, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com a comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais.

e. (___) As empresas Consorciadas poderão somar os seus quantitativos econômico-financeiros, na proporção da respectiva participação no consórcio, para finalidade de atingir os limites fixados para o objetivo da contratação;

5.2 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a. (_X_) Registro no CREA ou inscrição na entidade profissional competente nos casos que envolvam profissões e atividades regulamentadas, e apenas nas situações em que o objeto do contrato for pertinente à sua

atividade básica.

b. (_X_) Apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado informando que a empresa já executou objeto compatível em características, quantidades, prazo, complexidade tecnológica e operacional com o objeto pretendido na contratação.

c. (_X_) Apresentação de atestado (s) que comprove (m) que a licitante já realizou serviço similar, ou entregou produtos similares aos exigidos no edital, em quantidade mínima de 50 % do objeto a ser contratado.

d. ( ) Poderão ser apresentados atestados que somados atendam ao solicitado na alínea "c".

e. (__X_) Declaração da licitante/contratada informando que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto da licitação; e

f. (_X_) Prova de possuir qualificação técnico-profissional mediante profissional(is) de nível superior detentor(es) de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado(s) pelo CREA e/ou CAU (quando a atividade assim permitir), comprovando que o profissional foi responsável técnico por obras ou serviços de engenharia de mesma complexidade tecnológica e de mesmo porte qualitativo.

g. ( ) declaração de visita técnica, conforme documentos delineados no item 17, deste Termo de Referência.

h. ( ) As empresas Consorciadas poderão somar os seus quantitativos técnicos, para finalidade de atingir os limites fixados para o objetivo da contratação.

i. (X) Apresentação de certificação de credenciamento e ou autorização emitido pela empresa Carrier do Brasil, válida no ato da habilitação.

6 - TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME:

6.1. (_X_) SERVIÇO:

6.1.2. (X) de natureza contínua ou ( ) de escopo;

6.1.3. (X) com mão de obra alocada ou ( ) sem mão de obra alocada;

6.1.4. (___) regime de execução por preço unitário; (_X_) Regime de execução por preço global; (___) Regime de execução por tarefa; (___) Contratação Integrada e (___) Contratação semi-integrada.

7 - PRAZO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO:

7.1 - O prazo de vigência do contrato será de 24 meses.

7.2 - O prazo para execução do objeto será de 24 meses, contados a partir da emissão da ordem de início.

8 - LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

8.1 - Edifício-sede da CEDAE, situado na Avenida Presidente Vargas Nº 2655 – Cidade Nova – Rio de Janeiro.

9 - GARANTIA CONTRATUAL:

9.1 – Será exigida garantia contratual.

10 - PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO OU SERVIÇO:

10.1 - A contratada deverá garantir os serviços executados, que incluam substituição de peças e componentes novos e genuinamente originais, pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, mesmo após o término do contrato.

10.2 - Os componentes substituídos deverão estar cobertos pela garantia do fabricante, passando a fazer parte do presente contrato, na falta de documento comprovando a garantia do fabricante, a garantia do material será de 12 (doze) meses.

11 - POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:

11.1- Não será admitida a cessão, a sub-rogação ou subcontratação dos serviços contratados.

12 - POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO:

12.1 - Não cabe.

13 - CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

13.1- Os materiais com vistas para utilização deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e aos serviços prestados pela empresa contratada. Deverão pautar sempre no uso racional de recursos e equipamentos de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais, bem como, a geração excessiva de resíduos e, sempre em conformidade com o disposto no art. 32 §1º da Lei 13.303/16.

14 - FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

14.1 - Os pagamentos ocorrerão a cada 30 dias, após a execução dos serviços de manutenção definidos no escopo deste documento, mediante apresentação relatórios fotográficos mensais em conformidade técnica contratada, e aprovação da Comissão de Fiscalização .

15 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

I. Obter todas as licenças e autorizações eventualmente necessárias à execução do objeto do presente edital, seja por equipe própria ou subcontratada, pagando, às suas integrais expensas, os respectivos emolumentos, taxas, impostos, multas, indenizações e outras despesas porventura impostas pelas autoridades;

II. Elaborar e manter atualizado o Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC), em conformidade à Portaria nº 3.523/GM, de 28.8.1999, do Ministério da Saúde, à Resolução N° 9, de 16.01.2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e a outras normas e legislações aplicáveis;

III. Contratar seguro de vida e acidentes pessoais para os colaboradores integrantes da equipe residente;

IV. Responsabilizar-se integralmente por todos os serviços médicos e assistenciais devidos aos seus empregados acidentados em serviço, bem como pelos seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente;

V. Responsabilizar-se pelo deslocamento de seus colaboradores até as dependências da Contratante nos casos de interrupção dos serviços de transporte público;

VI. Observar e respeitar, plena e incondicionalmente, as normas internas e de segurança da CEDAE

VII. Adotar todos os cuidados e medidas preventivas necessárias para manter a integridade física dos equipamentos, materiais e instalações físicas do imóvel da CEDAE. Comprovar que há assistência técnica local da empresa no RJ

VIII. Instruir seus colaboradores quanto à necessidade de racionalização do uso de recursos no desempenho de suas atribuições

IX. Responsabilizar-se integralmente pela substituição, recuperação e/ou reparos necessários dos danos de qualquer natureza causados a qualquer equipamento, peça ou instalação da CEDAE, inclusive àqueles que estejam fora do escopo do objeto desta especificação, por imperícia, descuido, incompetência ou quaisquer outros atos decorrentes da prestação dos serviços ou não, sejam esses executados por pessoal próprio ou subcontratado;

X. Designar preposto responsável pela interlocução direta com a fiscalização do contrato, devidamente capacitado e com poderes para decidir e solucionar todas as questões administrativas pertinentes ao objeto do contrato;

XI. Comprovar credenciamento Carrier para intervenção nos Chillers. Apresentar à fiscalização do contrato com, pelo menos, 2 dias úteis de antecedência ao início dos serviços, listagem com nome completo e dados dos respectivos documentos de identificação dos profissionais designados para a execução do objeto do presente edital;

XII. Comunicar, formal e tempestivamente, a fiscalização do contrato sobre qualquer alteração na equipe de profissionais residentes;

XIII. Substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, por solicitação formal e justificada da fiscalização do contrato, qualquer membro de sua equipe, no caso de insatisfação com a prestação dos serviços;

XIV. Coordenar e orientar as suas equipes, a fim de garantir a qualidade da prestação dos serviços, responsabilizando-se integralmente por todos os atos e obrigações de seus prestadores de serviço perante a Contratante;

XV. Corrigir e refazer, às suas integrais expensas, os serviços mal feitos, identificados pela fiscalização;

XVI. Manter sigilo sobre todas as informações a que tenha acesso em decorrência de seus trabalhos;

XVII. Comunicar, formal e tempestivamente, à fiscalização do contrato toda e qualquer ocorrência que possa prejudicar ou atrasar a execução dos serviços, seja por sua culpa ou de terceiros;

XVIII. Comunicar previamente à fiscalização do contrato sobre a necessidade de utilização e/ou armazenamento de materiais inflamáveis, e de execução de serviços de solda e afins, para que esta providencie local de estocagem adequado e acompanhamento da equipe de brigadistas civis;

XIX. Interromper, total ou parcialmente, a execução dos serviços sempre que a fiscalização do contrato assim o determinar ou autorizar por escrito, registrando e justificando, formal e tempestivamente, qualquer solicitação de necessidade de prorrogação de prazo decorrente de tais fatos;

XX. Fornecer telefones celulares, e/ou rádios comunicadores, para utilização pelos profissionais realizarem a comunicação com a fiscalização

XXI. Utilizar somente componentes e materiais novos, sem uso, não reaproveitados, de qualidade superior notoriamente reconhecida pelo mercado e, preferencialmente, certificados pelos órgãos de controle, entregando-os nas suas embalagens originais, ou naquelas que sejam adequadas para a proteção do conteúdo contra danos durante o transporte da sua origem até o local de execução dos serviços;

XXII. Zelar pela boa conservação e armazenamento dos materiais, componentes e equipamentos utilizados na execução dos serviços, bem como pela limpeza e organização dos locais de trabalho;

XXIII. Realizar, por necessidades operacionais ou solicitação formal do gestor do contrato, eventuais atividades em horários extraordinários e dias não úteis;

XXIV. Adotar práticas gerais de segurança do trabalho e sustentabilidade ambiental pertinentes aos serviços contratados, em conformidade às exigências das legislações trabalhista e ambiental vigentes;

XXV. Designar equipe de trabalho residente com qualificação técnica compatível e adequada ao fiel e perfeito cumprimento do objeto do presente edital, devidamente comprovada pela apresentação das habilitações profissionais de seus componentes; e

XXVI. Apresentar periódica e regularmente, dentro do que determina a legislação vigente, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), e o Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) relativos aos colaboradores da equipe residente nas dependências da CEDAE.

XXVII. A contratada deverá ser credenciada e/ou autorizada pela empresa Carrier do Brasil e possuir certificado de credenciamento valido no ato de habilitação.

16 - AMOSTRA:

16.1 - Não cabe.

17 - VISITA TÉCNICA:

17.1 - Os interessados poderão realizar visita técnica até o 2º (segundo) dia útil antes da entrega das propostas e, deverá ser marcada com os respectivos profissionais; Adão Jesus do Couto Brito, e-mail : adaocouto@cedae.com.br, Tel. (21) 2562.6099 ou Vanderlei Marcelino de Oliveira, e-mail: vanderleioliveira@cedae.com.br , Tel. (21) 2562-6300 ou 2562.6302.

17.2 - A visita técnica poderá ser realizada facultativamente por qualquer interessado para fins de qualificação técnica assertiva no certame.

17.3 - Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, o participante poderá realizar vistoria no local de execução dos serviços, acompanhado de servidor designado para este fim, devendo o agendamento ser efetuado previamente na área técnica de serviços pelo telefone (21) 2562.6099 , Adão J C. Brito.

17.4 - A não realização da visita técnica, não poderá ser alegada como fundamento para inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

18 - ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO:

18.1 - O contrato a ser celebrado entre a CEDAE e a empresa que se sagrar vencedora no procedimento licitatório, conterá o denominado "Acordo de Nível de Serviço – ANS", que será parte integrante do instrumento contratual;

18.2 - O Acordo de Nível de Serviço será definido como um pacto firmado entre contratante e contratado, por meio do qual serão estabelecidas metas de nível de serviço, além das responsabilidades das partes envolvidas;

18.3 - O ANS mostra-se necessário para viabilizar a própria contratação, imprimindo maior dinamismo na responsabilização da CONTRATADA por eventuais infrações contratuais, refletindo em uma prestação de serviços mais eficiente;

18.4 - Para cada espécie de infração, a tolerância será – zero, média ou baixa – e atribuída uma determinada pontuação à CONTRATADA, na forma da tabela abaixo:

Tolerância	**Ocorrência**	**Pontuação**
Valor Nominal (Vn)	Indicadores dentro dos parâmetros estabelecidos em tabela	0 Ponto
Média (Tmd)	Indicadores entre os parâmetros estabelecidos em tabela	1 Pontos
Baixa (Tb)	Indicadores abaixo do limite inferior dos parâmetros estabelecidos	2 Pontos
Zero	Não há tolerância	3 Pontos

18.5 - A depender da pontuação acumulada pela CONTRATADA ao longo do período da medição em faturamento, serão realizados descontos na fatura mensal devida pela CEDAE, escalonando-se os percentuais

de dedução conforme quadro abaixo:

PONTUAÇÃO	**AJUSTE**
00 pontos	Não há Desconto sobre o valor total da fatura mensal
01 pontos	Desconto de 10% sobre o valor total da fatura mensal
02 pontos	Desconto de 15% sobre o valor total da fatura mensal
Igual ou maior 03 pontos	Desconto de 20% sobre o valor total da fatura mensal

ANS	**Item**	**Memória de Cálculo**	**Valor nominal (Vn)**	**Tolerância**	**Aplicação**
PMOC(Pmoc) em dias	1	Disponibilização PMOC	Pmoc < 30	Zero	Sede
Disponibilidade de Chillers-*Disp C*	2	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp C = 100%	Zero	Sede
Disponibilidade de Bombas Primarias-*Disp Bagp*	3	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp *Bagp* = 100%	Zero	Sede
Disponibilidade de Bombas Secundárias-*Disp Bags*	4	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp *Bags* = 100%	Zero	Sede
Disponibilidade VRF*Disp vrf*	5	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp vrf = 100%	Zero	Sede

4Disponibilidade Maqs Precisão*Disp Mp*	6	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp *Mp* = 100%	Zero	Sede
Disponibilidade de Fancoils*Disp F*	7	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp F = 100%	Tmd – 100% <Disp F <90%Tb - Disp F<90%	Sede
Disponibilidade de Exaustores*Disp Ex*	8	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp Ex = 100%	Zero	Sede
Disponibilidade Pressurização Escadas*Disp Pe*	9	$DISP(\%) = \frac{(THP - THID)}{THP} x100$	Disp *Pe* = 100%	Zero	Sede
Manutenção preventiva (Programada x Realizado) -*Mpr*	10	$Mpr(\%) = \frac{OSM\ \mathrm{Pr}}{OSMPp} x100$	Disp Mpr = 100%	Tmd - 100% <Disp F <98%Tb - Disp F<98%	Sede

Legendas: **DISP** – Disponibilidade / **THP** – Total Horas Produtivas / **THID** – Total Horas de Indisponibilidade / **OSMPr** – Total Ordens Serviço Manutenção Preventiva Realizadas / **OSMPp** – Total Ordens de Serviço Manutenção Preventiva Programadas

19 - FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO:

19.1 - Caberá formalização do contrato.

20- ASSINATURA:

_____

Jorge Luis Gomes Campos

Coordenação Controle de Contrato – DFI – 5.3.2

Adão J. C. Brito – DFI - 5.3

Departamento de Manutenção Predial

Rio de Janeiro, 22 setembro de 2026

Documento assinado eletronicamente por **Adao Jesus Do Couto Brito**, **Chefe de Departamento**, em 22/09/2026, às 17:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022 .

Documento assinado eletronicamente por **Jorge Luis Gomes Campos**, **Coordenador**, em 22/09/2026, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **142155986** e o código CRC **3A9E3C18**.

Referência: Processo nº SEI-150017/002487/2024 SEI nº 142155986

Avenida Presidente Vargas, 2655 - Bairro Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20210-030
Telefone: