



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes
Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

ANEXO 05

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O objeto do presente pregão eletrônico é: “Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva, eventuais instalações e reinstalações de aparelhos condicionadores de ar, instalados na Sede desta Companhia, pelo período de 12 (doze) meses, bem como reparo do ar condicionado Central Splitão do 10ª andar”

2. DAS JUSTIFICATIVAS

2.1 O sistema de refrigeração da Sede desta companhia apresenta falhas que comprometem a continuidade dos trabalhos e a salubridade das pessoas, e tais falhas podem ser eliminadas mediante a implementação de medidas adequadas. Além das mencionadas falhas, o sistema admite possibilidade de melhoras e modernização que representam economia e eficiência na manutenção e operação. Assim sendo, a contratação de empresa especializada para serviços de manutenção corretiva e preventiva, bem como eventuais instalações e reinstalações de aparelhos condicionadores de ar, se faz necessária para criar solução eficiente, além de visar e obter uma otimização do sistema de refrigeração e proporcionar melhores condições de trabalho aos colaboradores da empresa, climatizando o ambiente de trabalho.

3. DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1 O serviço de manutenção preventiva e corretiva deverá ser realizado nos 11 equipamentos listados nos ANEXO I, de acordo com manuais de normas técnicas específicas e a Portaria nº 3.523/98 do Ministério da Saúde, com vistas a manter os equipamentos em perfeitas condições de uso.

3.2. Manter a refrigeração contínua no DATACENTER da CODERTE que deverá funcionar 24 horas por dia, para a climatização adequada aos ativos de Tecnologia da CODERTE e proporcionar melhores condições de trabalho aos colaboradores da empresa, climatizando o ambiente de trabalho.

4. DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

4.1 A manutenção preventiva tem por objetivo todas e quaisquer ações técnicas necessárias à garantia de um melhor desempenho e durabilidade dos equipamentos, consistindo em:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes

Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

- a. Visitas mensais obrigatórias para limpeza e verificação das condições em que se encontram os equipamentos que fazem partes dos sistemas de condicionadores de ar mencionados, inclusive testes e ajustes dos equipamentos às especificações técnicas. As visitas mensais deverão ser previamente agendadas com o **Gestor** do CONTRATO e poderão ser realizadas concomitantemente com a manutenção corretiva;
- b. Efetuar testes de regulagem, eficiência e controle de temperatura;
- c. Deverão ser utilizados na limpeza somente produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde, sendo proibida a utilização de substâncias classificadas como carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas, ou que venham causar danos ou corrosões nos equipamentos;
- d. No caso da necessidade de lavagem do equipamento, limpeza com produtos químicos, ou quaisquer serviços de limpeza, lubrificação ou regulagem que necessite a retirada do equipamento, o mesmo deverá ser realizado nas dependências da CONTRATADA e temporariamente deverá ser colocado outro modelo para que o ambiente não fique sem a refrigeração adequada e a devolução do equipamento reparado deverá ser feita em até 48h a contar da data da retirada;

5. PLANO DE MANUTENÇÃO PARA AS UNIDADES DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR – TIPO SPLIT, ACJ e SPLITÃO HITACHI 10 TRS.

5.1 Periodicidade Mensal:

- a) Limpeza dos filtros de ar;
- b) Verificação e eliminação de frestas dos filtros;
- c) Limpeza do elemento filtrante;
- d) Verificação do ajuste, reaperto e limpeza dos componentes do quadro elétrico;
- e) Observação de ruídos e vibrações anormais.

5.2 Periodicidade Semestral:

- a) Eliminação da sujeira, danos e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina ;
- b) Verificação da operação de drenagem, com limpeza do dreno;
- c) Verificação da vedação dos painéis de fechamento do gabinete;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes

Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

- d) Verificação de estado de conservação do isolamento termo acústico (se está preservado e se não contém bolor);
- e) Lavagem da bandeja de condensador e serpentina com remoção do biofilme (lodo), sem o uso de produtos desengraxantes e corrosivos;
- f) Limpeza do gabinete do condicionador;
- g) Verificação da voltagem e amperagem (sem cortar ou danificar o cabo);
- h) Verificação do fluxo de gás refrigerante;
- i) Verificação da pressão, temperatura do termostato;
- j) Verificação dos circuitos elétricos e do funcionamento geral dos equipamentos.
- l) Avaliação de vazamento no sistema por meio de pressurização.

5.2.1 no caso da necessidade de lavagem do equipamento, limpeza com produtos químicos, ou qualquer serviço de limpeza, lubrificação ou regulagem que necessite a retirada do equipamento, o mesmo deverá ser realizado nas dependências da CONTRATADA e temporariamente deverá ser colocado outro modelo para que o ambiente não fique sem a refrigeração adequada e a devolução do equipamento reparado deverá ser feita até 48h a contar da data da retirada;

6. DA MANUTENÇÃO CORRETIVA

6.1 A manutenção corretiva tem por objetivo todos os procedimentos necessários a colocar os equipamentos defeituosos em perfeito estado de funcionamento, compreendendo, inclusive, as necessárias substituições de peças defeituosas, gastas ou não ajustadas. A CONTRATADA se obriga ao atendimento às solicitações de manutenção corretiva no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento do chamado técnico, de segunda a sexta-feira, no horário das oito às dezoito horas, e aos sábados excepcionalmente.

6.2. No caso de manutenção corretiva com necessidade de retirada dos equipamentos para realização do serviço, a devolução do mesmo se dará em no máximo 5 (cinco) dias úteis a contar da data de retirada. Devendo a CONTRATADA fornecer um aparelho de reposição a fim de suprir a demanda, até a conclusão do reparo do equipamento da companhia.

6.3 Substituição de dois (2) compressores de 5TRs do SPLITÃO HITACHI.

6.4 Recarga de gás R410



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes

Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

6.5 Reparo em vazamento gás do sistema

7. DA REPOSIÇÃO DE PEÇAS

7.1. As peças de reposição correrão por conta da CONTRATADA.

7.2 A relação de peças necessárias à substituição, com todas as especificações deverá ser encaminhada ao Gestor do Contrato para aprovação.

7.3 Todas as peças substituídas durante a manutenção preventiva ou corretiva deverão ser apresentadas ao Gestor do Contrato.

7.4 São de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, a execução dos serviços e a utilização dos insumos, peças e equipamentos seguintes: fusíveis, relés, motores, capacitores, placa eletrônica de controle, parafusos, correias, terminais elétricos, cabos elétricos, graxas, estopa, solda, vaselina, trapo, óleos lubrificantes, fluidos refrigerantes, materiais e produtos de limpeza em geral e desincrustantes, serviços de soldagens, corte e adaptação de tubulações de gás refrigerante, limpeza química ou mecânica de serpentinas e ventiladores.

7.5. As peças de reposição deverão ser originais, não serão aceitas peças ou componentes reconicionados, ou de marca diversa de marca do equipamento.

8. DA INSTALAÇÃO EVENTUAL

8.1. OS APARELHOS Condicionadores de Ar serão instalados nas salas da CODERTE , conforme ANEXO I , deste Termo de Referência, devendo a CONTRATADA prever o fornecimento de todo os materiais e mão de obra necessária para a realização dos serviços, tais como: suportes; prolongamentos das tubulações e drenos; aplicação de massa corrida e pintura onde forem feitas aberturas para passagem de tubulação; recuperação e realização de novas paredes de gesso pra ocultação da tubulação; conexão dos equipamentos à rede elétrica; serviços de instalação elétrica; enfim, todos os serviços necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos.

8.2. As instalações deverão atender a todas as normas técnicas aplicáveis, inclusive segurança na execução e especificações do fabricante, a fim de dar qualidade aos serviços, bem como preservar a integridade dos instaladores e a garantia dos equipamentos.

8.3. A CONTRATADA deverá verificar junto aos quadros de energia elétrica, a disponibilidade nos barramentos (reservas), e, caso necessário, fornecer e instalar os disjuntores compatíveis aos equipamentos a serem instalados, bem como os dutos de interligação elétrica até os referidos equipamentos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes

Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

8.4. É responsabilidade da CONTRATADA manter limpos, livres e desimpedidos de sujeiras e restos de materiais e tintas, os locais de realização dos serviços, bem como todos os acessos e demais dependências da edificação utilizados.

8.5. Ocorrendo qualquer dano, avaria ou mancha, nos locais onde serão executados os serviços, bem como nas demais dependências e acessos à área de trabalho, a CONTRATADA deverá assumir a imediata reparação, restaurando as condições originais da edificação.

8.6. Os serviços deverão ser executados nos horários permitidos pela administração da CODERTE. No caso de haver necessidade de se trabalhar nos fins de semana ou após o horário de funcionamento normal da Empresa CONTRATADA, a CONTRATADA poderá entrar em entendimentos com o Gestor do Contrato que, atendendo às exigências da CODERTE, poderá autorizar a realização dos serviços por escrito.

8.7. A CONTRATADA deverá enviar seus técnicos devidamente identificados com crachá, e/ou uniformizados, provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, responsabilizando-se pelo seu uso e retirando do local onde serão executados os serviços àqueles que se recusarem a fazer o uso dos equipamentos.

8.8. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto instalado em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes do serviço de instalação dos equipamentos.

8.9. A CONTRATADA, na montagem dos equipamentos e seus acessórios, deverá seguir as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

8.10. As unidades condensadoras deverão ser instaladas conforme orientação do fabricante e estar apoiadas em suporte de aço galvanizado, os quais deverão ser construídos e fornecidos pela CONTRATADA.

8.11. A CONTRATADA se responsabilizará pela retirada dos aparelhos de ar condicionado tipo Split existentes, bem como, pela instalação de novos .

8.12. Os materiais a serem instalados deverão ser novos, de qualidade adequada, e deverão estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT.

8.13. Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos que deverão ser feitos de material incombustível ou auto extingüível.

8.14. No caso de execução de furos para a passagem de rede frigorígena e drenos, estes deverão ter o diâmetro mínimo necessário para serem atravessados, e quando realizados, também em



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes

Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

esquadrias ou vidros, deverá ser feita vedação apropriada para que não haja frestas que permita a entrada de umidade.

8.15. As interligações entre as unidades evaporadoras com as unidades condensadoras serão feitas de acordo com as normas da ABNT.

8.16. As redes frigoríficas deverão ser executadas de acordo com a boa técnica corrente e conforme manual do fabricante, empregando-se traçado conveniente, mais curto possível e método de fixação adequado, de modo a assegurar alimentação apropriada às evaporadoras, terem baixa perda de carga, devendo, ainda, proteger compressores. Evitar o acúmulo de óleo lubrificante em qualquer trecho, perdas de óleo lubrificante do compressor e penetração de refrigerante, em fase líquida, no cárter do compressor, tanto em marcha como parado.

8.17. No caso de execução de furos para a passagem de rede frigorígena e drenos, estes deverão ter o diâmetro mínimo necessário para serem atravessados, e quando realizados, também em esquadrias ou vidros, deverá ser feita vedação apropriada para que não haja frestas que permita a entrada de umidade.

8.18. A CONTRATADA deverá realizar levantamento prévio, certificando-se que não haverá danos a outras instalações existentes nos pavimentos (elétrica, hidráulica, dutos de renovação de ar, entre outras) para passagem da tubulação de dreno.

8.19. Os forros, dentro das salas por onde passarão as redes elétrica, redes frigoríficas e dreno dos aparelhos de ar-condicionado, deverão ser recortados, se necessário, substituídos após a conclusão das instalações e testes dos aparelhos.

8.20. Caso haja defeitos de acabamento originados pela empresa CONTRATADA, estes deverão ser refeitos por essa respectiva empresa.

8.21. As divisórias e as paredes de alvenaria deverão apresentar, após a reconstituição, as mesmas características originais, cores e especificação das tintas.

9. DA CONCLUSÃO E TESTE DOS SERVIÇOS

9.1. Todos os serviços concluídos deverão ser testados pela CONTRATADA, sob sua responsabilidade técnica e financeira, na presença do GESTOR do Contrato, ficando sua aceitação final condicionada ao bom desempenho dos equipamentos nos referidos testes.

10. A EMPRESA CONTRATADA

10.1. A empresa CONTRATADA deverá elaborar um cronograma de execução de manutenção preventiva, com base na periodicidade dos serviços prevista neste projeto básico, a ser entregue



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes

Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

à CONTRATANTE, bem como relatório da execução da manutenção preventiva e corretiva, do qual deve ser entregue cópia a CONTRATANTE e deverão constatar:

10.1.1. Descrição sumária dos equipamentos revisados ou reparados constatando marca, modelo, nº de série.

10.1.2. Data, hora de início e término dos serviços.

10.1.3. Condições inadequadas encontradas ou eminência de ocorrências que possam prejudicar o perfeito funcionamento dos equipamentos revisados.

10.1.4. A CONTRATADA deverá executar a primeira manutenção preventiva no prazo de 10 (dez) dias contados da assinatura do Contrato.

11. DA SOLICITAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. Os serviços, objeto deste projeto, deverão ser solicitados pelo Gestor do Contrato, através de mensagem eletrônica ou ofício, que poderá ser enviado via fax/e-mail, ou, em casos urgentes, através contato telefônico, que deverão ser realizados dentro do prazo de 48 horas, após o chamado.

12. DA GARANTIA DAS MANUTENÇÕES

12.1. Os serviços executados de manutenção corretiva terão um prazo de garantia mínima de:

12.1.1. Seis meses para Mão-de-obra executada;

12.1.2. Um ano para o compressor dado em substituição a outro defeituoso; e

12.1.3. Noventa dias para as demais peças fornecidas em substituição a outras defeituosas.

13. PRAZO DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

13.1. O prazo do contrato de prestação de serviço será de 12 (doze) meses, à contar da assinatura do contrato.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Transportes
 Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE

ANEXO I

Aparelhos Condicionadores de Ar – Tipo Split , ACJ suas capacidades em BTUs – Sede Coderte.

SEDE	12.000 BTUs (1)	18.000 BTUs(2)	24.000 BTUs (2)	30.000 BTUs(3)		8 UN SPLIT
	12.000 BTUs (1)	18.000 BTUs(2)				3 UN ACJ
10ª andar						4 UN SPLITÃO HITACHI 10 TRS
QUANTIDADE	2	4	2	3	4	15



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transportes
Companhia de Desenvolvimento Rodoviário e Terminais do Estado do Rio de Janeiro - CODERTE