



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	1 de 17

TERMO DE REFERÊNCIA PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA

TR – 004/2015

CRITÉRIOS GERAIS

***MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE SISTEMAS
DE CLIMATIZAÇÃO CENTRAL DO TIPO VRF PARA
EDIFÍCIOS DA PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA***

Setembro/2015

*Natália de Moraes Bezerra
CREA 40.410-D*



MPPE TERMO DE REFERÊNCIA	CÓDIGO DE CONTROLE TR-004/15	DATA 08-09-15	Página 2 de 17
-----------------------------	---------------------------------	------------------	-------------------

1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistema de ar condicionado composto por módulos tipo VRF (Variable Refrigerant Flow) para os Edifícios da Procuradoria Geral de Justiça, em São Lourenço da Mata-PE e em Recife-PE, com fornecimento de materiais de consumo, peças de reposição, componentes e/ou acessórios, em regime de empreitada por preço unitário. O objeto está dividido em dois lotes, cujas listas de equipamentos são as seguintes:

Lote 01: Sede das Promotorias de Justiça de São Lourenço da Mata-PE:

MODELO DE UNIDADE INTERNA (FAB. DAIKIN)	QUANTIDADE
FXAQ50PVE	21
FXMQ250MAVE	3
FXFQ80PVE	4
FXAQ32PVE	6
FXMQ40PVE	1
FXHQ63MAVE	2
TOTAL UNIDADES INTERNAS	37

MODELO DE UNIDADE EXTERNA (FAB. DAIKIN)	QUANTIDADE
RXYQ16PAYL	5

Lote 02: Edifício Roberto Lyra e anexos, em Recife-PE:

MODELO DE UNIDADE INTERNA (FAB. LG)	QUANTIDADE
ARNU 18GTQ	43
ARNU24GTP	23
ARNU24GSEL2	7
ARNU15GSEL2	3
ARNU18GSEL2	2
ARNU09GSEL2	2
ARNU36GTN	2
ARNU28GTP	6
ARNU15GTQ	73
ARNU09GTR	4
TOTAL UNIDADES INTERNAS	165

MODELO DE UNIDADE EXTERNA (FAB. LG)	QUANTIDADE
ARUN140LTE4	6
ARUN120LTE4	5
ARUN200LTE4	4
ARUN100LTE4	2
ARUN180LTE4	2
TOTAL UNIDADES EXTERNAS	19



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA MINISTERIAL DE APOIO TÉCNICO E INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO MINISTERIAL DE INFRA-ESTRUTURA

MPPE TERMO DE REFERÊNCIA	CÓDIGO DE CONTROLE TR-004/15	DATA 08-09-15	Página 3 de 17
-----------------------------	---------------------------------	------------------	-------------------

2. VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor global estimado para a contratação dos serviços é:

Para o Lote 01:

- I. Para 01 (um) mês: R\$ 5.000,78 (cinco mil reais e setenta e oito centavos);
- II. Para 12 (doze) meses: R\$ 60.009,36 (sessenta mil e nove reais e trinta e seis centavos);

MODELO DE UNIDADE INTERNA (FAB. DAIKIN)	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
FXAQ50PVE	21	R\$ 89,30	R\$ 1.875,23
FXMQ250MAVE	3	R\$ 89,30	R\$ 267,89
FXFQ80PVE	4	R\$ 89,30	R\$ 357,19
FXAQ32PVE	6	R\$ 89,30	R\$ 535,78
FXMQ40PVE	1	R\$ 89,30	R\$ 89,30
FXHQ63MAVE	2	R\$ 89,30	R\$ 178,59
TOTAL UNIDADES INTERNAS	37		
MODELO DE UNIDADE EXTERNA (FAB. DAIKIN)	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
RXYQ16PAYL	5	R\$ 339,36	R\$ 1.696,80

Para o Lote 02:

- I. Para 01 (um) mês: R\$ 21.181,79 (vinte e um mil, cento e oitenta e um reais e setenta e nove centavos);
- II. Para 12 (doze) meses: R\$ 254.181,48 (duzentos e cinquenta e quatro mil, cento e oitenta e um reais e quarenta e oito centavos);

MODELO DE UNIDADE INTERNA (FAB. LG)	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
ARNU 18GTQ	43	R\$ 89,30	R\$ 3.839,76
ARNU24GTP	23	R\$ 89,30	R\$ 2.053,82
ARNU24GSEL2	7	R\$ 89,30	R\$ 625,08
ARNU15GSEL2	3	R\$ 89,30	R\$ 267,89
ARNU18GSEL2	2	R\$ 89,30	R\$ 178,59
ARNU09GSEL2	2	R\$ 89,30	R\$ 178,59
ARNU36GTN	2	R\$ 89,30	R\$ 178,59
ARNU28GTP	6	R\$ 89,30	R\$ 535,78
ARNU15GTQ	73	R\$ 89,30	R\$ 6.518,66
ARNU09GTR	4	R\$ 89,30	R\$ 357,19
TOTAL UNIDADES INTERNAS	165		
MODELO DE UNIDADE EXTERNA (FAB. LG)	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
ARUN14OLTE4	6	R\$ 339,36	R\$ 2.036,16
ARUN12OLTE4	5	R\$ 339,36	R\$ 1.696,80
ARUN200LTE4	4	R\$ 339,36	R\$ 1.357,44
ARUN100LTE4	2	R\$ 339,36	R\$ 678,72
ARUN180LTE4	2	R\$ 339,36	R\$ 678,72
TOTAL UNIDADES EXTERNAS	19		



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	4 de 17

3. JUSTIFICATIVA

O objeto consiste na contratação de empresa especializada na operação e manutenção preventiva e corretiva. Devendo englobar todas as ações e intervenções permanentes, periódicas, pontuais e emergenciais nos equipamentos do sistema, incluindo componentes, tubulações frias e isolamentos visando manter as características de funcionalidade originais.

Os serviços de manutenções preventiva e corretiva incluem a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem, verificação das condições operacionais do equipamento, análises de vazamentos, condições de lubrificação de componentes internos, eficiência, consumo elétrico e limpeza dos equipamentos do sistema.

Dessa forma, o objeto licitatório visa manter os sistemas de climatização VRF/VRV operando em perfeitas condições de funcionamento e conservação, oferecendo boas condições de trabalho, evitando-se despesas desnecessárias em consertos emergenciais por paralisação de componentes, advindos da falta de conservação, que geram transtornos aos usuários dos prédios do MPPE.

Outro ponto relevante é a preservação da Garantia dos equipamentos perante os fabricantes dos equipamentos instalados, dentro do período de cobertura contratual. Assim sendo, a contratação de empresa com esta finalidade trará benefícios aos usuários bem como contribuirá com a conservação dos bens adquiridos.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1 Referencial Técnico Adotado

Os serviços a serem executados e os materiais empregados na execução deverão obedecer ao seguinte:

- Portaria n.º 3523/GM de 28 de agosto de 1998, do Ministério da Saúde, inclusive quanto ao Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, visando à preservação da qualidade do ar dos ambientes interiores e nos níveis definidos pelo Ministério da Saúde;
- Publicações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), HVAC Systems Duct Design – SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association);
- 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;
 - NR-23: Proteção Contra Incêndios.
- Norma ABNT NBR 14679, que trata de sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de Higienização;
- Norma ABNT NBR 13971 de 1997 que trata de sistemas de refrigeração, condicionamento de ar e ventilação – Manutenção Programada;
- Norma ABNT NBR 16401 de 2008 que trata de Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários.

4.2 Definições básicas

- PGJ - Procuradoria Geral de Justiça, proprietária e CONTRATANTE do serviço;



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	5 de 17

- DEMIE – Departamento Ministerial de Infraestrutura;
- CONTRATADA - Empresa contratada pela PGJ, para o serviço;
- FISCALIZAÇÃO - Pessoa física ou jurídica, designada pela PGJ para fiscalizar o contrato de serviço;
- RESPONSÁVEL TÉCNICO – profissional responsável pelos projetos ou serviços registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

4.3 Visitas Técnicas

Consistem nas atividades de gestão da manutenção objeto deste contrato, a serem realizadas por Engenheiro Mecânico ou profissional com habilitação equivalente. O profissional que realizar esta atividade será o responsável pela supervisão das atividades, pela elaboração de relatórios e pelo auxílio técnico. Deverá realizar pelo menos uma visita mensal, durante o horário do expediente, ou sempre que for solicitada pelo gestor do contrato.

4.4 Manutenção Preventiva

Tem por objetivo evitar a ocorrência de defeitos em todos os componentes dos equipamentos, conservando-os dentro dos padrões de operacionalidade e segurança. Tem ainda a finalidade de operacionalizar o sistema de forma a se alcançar a melhor eficiência e menor consumo de energia. Consistem em duas atividades principais:

- **INSPEÇÃO:** Verificação de determinados pontos das instalações seguindo programa de manutenção, recomendada pelo fabricante dos equipamentos e rotinas de manutenção apresentadas neste Termo de Referência.
- **REVISÃO:** Verificações (parciais ou totais) programadas das instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes, recomendadas pelo fabricante dos equipamentos e rotinas de manutenção apresentadas neste Termo de Referência.

4.5 Manutenção Corretiva

Tem por objetivo o restabelecimento ou readequação dos componentes dos equipamentos dos sistemas de climatização às condições ideais de funcionamento, eliminando defeitos mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos, restabelecimento da carga nominal de refrigerante bem como substituição de peças, componentes e/ou acessórios que se apresentem danificados, gastos ou defeituosos, entre outros procedimentos que se façam necessários. Cada procedimento corretivo deve ser embasado por meio de laudo técnico específico, assinado pelo profissional responsável da CONTRATADA, justificando os serviços, materiais e peças necessárias. Tal laudo deve ser autorizado pelo gestor do contrato, o que não exime a CONTRATADA de responsabilização pela realização de conserto desnecessário.

A manutenção corretiva também inclui o atendimento a chamados de emergência, com a finalidade de vistoriar, diagnosticar e solucionar falhas ocorridas no equipamento em manutenção, a qualquer tempo.

5. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto desta licitação serão executados nos seguintes endereços:



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	6 de 17

Lote 01: Edifício da Procuradoria Geral de Justiça do Ministério Público de Pernambuco, localizado à Rua Tito Pereira, s/n, São Lourenço da Mata-PE.

Lote 02: Rua do Imperador Dom Pedro II, 483, Bairro de Santo Antônio, Recife-PE.

6. TERMO DE VISTORIA

A LICITANTE examinará as interferências por ventura existentes na área onde serão realizados os serviços, devendo visitar os edifícios, **até 1 dia útil que antecede a data para a sessão inaugural do certame**. Conferindo os serviços e os respectivos quantitativos para compor o seu preço, analisando todas as dificuldades para a execução dos mesmos. A realização da vistoria prévia no local será realizada através dos seus representantes técnicos devidamente habilitados.

A Apresentação do Termo de Vistoria constará que foram obtidas todas as informações julgadas necessárias para a elaboração da proposta, sendo entregue pela proponente quando da apresentação da habilitação técnica.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.1 Registro no CREA

A participação de empresas ou profissionais no certame licitatório, objeto deste contrato, se dará mediante comprovação dos seguintes documentos:

- EMPRESA: Registro / Certidão de inscrição da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região da sede da empresa, habilitada para manutenção de sistemas de refrigeração.

7.2 Técnico-operacional

Para comprovação de capacidade técnica operacional da licitante, a mesma deve apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com objeto da licitação (artigo 30, inciso II da Lei 8.666/93) através de atestado(s), devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas (que não o próprio licitante – CNPJ diferente), o seguinte serviço com a respectiva quantidade mínima:

- > Execução de instalação de sistema de Climatização VRF/VRV ou Manutenção de sistema de Climatização VRF/VRV, em área igual ou superior a 500 m² ou 50TR ou 230HP.

7.3 Técnico-profissional

Para comprovação da capacidade técnica profissional, a licitante deverá designar Profissional(is) de nível(eis) superior, reconhecido(s) e registrado(s) pelo CREA, pertencente(s) ou não do quadro permanente da empresa na data da abertura da licitação como Responsável(eis) técnico(s) pela execução dos serviços objeto da licitação. O(s) Responsável(eis) técnico(s) não pertencentes do quadro permanente da empresa deverão, em carta específica, declarar ciência e concordância em executar os serviços em tela.



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	7 de 17

O(s) profissional(is) designados deverão ser detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não o próprio licitante (CNPJ diferente), serviço relativo a:

- > Execução de instalação de sistema de Climatização VRF/VRV ou Manutenção de sistema de Climatização VRF/VRV.

8. CREDENCIAMENTO DOS LICITANTES

A LICITANTE deverá apresentar, em sua proposta de preços, Carta de Credenciamento válida ou documento equivalente, emitido pelos fabricantes dos equipamentos, DAIKIN (Lote 01) e LG Eletronics (Lote 02), que comprove a aptidão da empresa proponente a realizar manutenções preventivas e corretivas nos sistemas do tipo VRV/VRF instalados no MPPE, sob pena de desclassificação.

9. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

Os serviços contratados deverão ser iniciados em até 24 (vinte e quatro) horas, a partir da assinatura da Ordem de Serviço. A Ordem de Serviço poderá ser parcial para o Lote 02, contemplando apenas os sistemas em funcionamento.

O contrato para prestação dos serviços discriminados terá vigência de 12 (doze) meses, obedecendo ao regimento disposto no art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/93.

Recomenda-se que ao término da garantia dos equipamentos, oferecidas pelos fabricantes, a Administração promova novo processo licitatório para contratação de empresa para prestar a manutenção destes equipamentos, conforme inteligência contida na Decisão do Tribunal de Contas 0244-12/00-P.

10. REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Será adotado o regime de execução contratual de empreitada por preços unitários.

11. DA PROPOSTA DE PREÇOS

A proposta de preços, a qual será apresentada em uma via, na língua portuguesa, datilografada ou impressa, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, em papel timbrado da empresa ou pessoa física proponente, devidamente carimbada e assinada pelo representante legal da proponente na última página e rubricada nas demais, deve ser elaborada obrigatoriamente de acordo com as especificações técnicas e condições estabelecidas no Termo de Referência, normas técnicas pertinentes e conter ainda as seguintes indicações:

- Deverão constar da proposta as especificações dos serviços. Essas especificações deverão ser claras e completas;
- Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data da entrega das propostas;
- A proposta deverá conter preço unitário e total fixo e irrevogável, em moeda corrente nacional, com todos os custos incidentes, tais como: salário, ônus tributários, fiscais, para fiscais, trabalhistas, sociais,



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	8 de 17

previdenciárias seguro e transporte, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/PE e demais encargos cabíveis.

- d) Para as propostas que omitirem o seu prazo de validade, fica estabelecido que este prazo é o estipulado neste termo de referência. A omissão de quaisquer exigências contidas no presente termo de referência, invalida a proposta da proponente;
- e) Nome, identidade, CPF, profissão e endereço do(s) representante legal da empresa que assinará o Contrato, na hipótese de vencedora do certame;
- f) Não se admitirá proposta que apresente preço global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, ou com preços manifestamente inexeqüíveis, podendo para tanto, exigir-se por ocasião da análise de preços, a demonstração da viabilidade dos mesmos, através de documentação que comprove que os custos são coerentes com os de mercado;
- g) As propostas deverão ser apresentadas respeitando o critério de aceitabilidade dos preços unitários do orçamento referencial, sendo vedadas propostas com preços unitários, despesas indiretas e encargos sociais superiores ao fixados pelo MPPE;
- h) Todos os componentes, materiais, peças dos equipamentos e peças de reposição deverão ser compatíveis com equipamentos instalados, sem prejuízo ao perfeito funcionamento e de acordo com as exigências dos fabricantes;
- i) Nos preços ofertados deverão estar inclusos o fornecimento de gás R-410 para eventual carga do sistema, todos os insumos e ferramentas necessárias para o serviço de manutenção preventiva e corretiva, inclusive eventuais serviços de solda. Bem como, as seguintes peças de reposição: filtro de ar das unidades evaporadoras; e das seguintes peças de troca por defeito: válvula de expansão de gás, válvula de serviço Danfoos e placa eletrônica de comando das evaporadoras, no caso do defeito verificado não for passível de cobertura da garantia do fabricante ou instalador.

12. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado mensalmente, após aferição e atesto da Fiscalização do contrato.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

Não será admitida subcontratação dos serviços.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) Cumprir e fazer cumprir o disposto nas cláusulas do contrato;
- b) Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução do contrato, inclusive permitir livre acesso às instalações, quando solicitado pela CONTRATADA ou seus empregados em serviço, fornecendo, inclusive, quando necessário, os projetos de instalação de todo o sistema de ar condicionado, ficando a cargo da CONTRATADA a responsabilidade pela interpretação técnica e uso dos mesmos;
- c) Anotar em registro próprio e notificar à CONTRATADA, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução do contrato, fixando prazo para a sua correção;



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	9 de 17

- d) Impedir ingresso de terceiros na casa de máquinas, que deverá ser mantida fechada, bem como intervenção de pessoas estranhas à CONTRATADA, a qualquer parte das instalações;
- e) Dar providências às recomendações da CONTRATADA, concernentes ao objeto do contrato;
- f) Observar para que, durante a vigência contratual, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para contratação, bem como sua compatibilidade com as obrigações assumidas;
- g) Zelar para que a mão de obra seja utilizada unicamente na realização das tarefas estabelecidas neste contrato;
- h) Efetuar o pagamento nas condições e preços ajustados;
- i) Fiscalizar as atividades da CONTRATADA nos aspectos administrativos e técnicos;
- j) As exigências da FISCALIZAÇÃO se basearão neste TR e nas Normas Técnicas a obedecer. Deverá a CONTRATADA consultar a FISCALIZAÇÃO em caso de dúvidas, devendo ser mantido um estreito entendimento entre as equipes de trabalho, tendo a FISCALIZAÇÃO, amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do contrato.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Prestar serviços de forma a assegurar que os sistema e equipamentos mantenham regular, eficiente, seguro e econômico funcionamento;
- b) Quando do início da prestação dos serviços, realizar vistoria e elaborar relatório de diagnóstico do estado atual do sistema de climatização, contemplando quantidades de máquinas, especificações de componentes, peças e subsistemas, elencando os serviços iniciais de manutenção preventiva e corretiva a serem realizados de forma imediata;
- c) Cumprir as rotinas de manutenção apresentadas neste documento, os normativos e legislação indicados pelo referencial teórico adotado neste Termo de Referência e demais normativos aplicáveis;
- d) Priorizar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela FISCALIZAÇÃO na execução dos serviços;
- e) Responsabilizar-se pelo ônus da mão de obra referente à execução de serviços de reparos, de correções, de remoções e de substituições dos insumos, peças de reposição, componentes e/ou acessórios nos equipamentos, instalações e redes frigorígenas, bem como a movimentação de unidades evaporadoras e condensadoras;
- f) Executar os serviços em horários que não interfiram com o bom andamento da rotina de funcionamento da Administração;
- g) Assumir inteira responsabilidade pela conservação e limpeza dos locais de circulação e de execução dos serviços. O desenvolvimento de trabalhos que envolvam transporte e montagem de equipamentos deverá ser rigorosamente planejado, protegendo-se especialmente os materiais de acabamento existentes na edificação (pisos, paredes e forros);
- h) Após quaisquer trabalhos de limpeza, recolocar, rigorosamente em seus devidos lugares, todos os equipamentos e/ou materiais removidos;
- i) A CONTRATADA obriga-se a corrigir, se por culpa direta e comprovada da mesma ou de seus prepostos os serviços por ela executados que



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA MINISTERIAL DE APOIO TÉCNICO E INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO MINISTERIAL DE INFRA-ESTRUTURA

MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	10 de 17

- apresentarem omissões ou defeitos de execução constatados pela FISCALIZAÇÃO;
- j) Responsabilizar-se perante a CONTRATANTE ou terceiros, civil ou criminalmente, por quaisquer danos físicos ou materiais, que causar por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos. Por danos causados por máquinas, equipamentos ou pessoal sob sua responsabilidade ou prestadores de serviços, a edificações existentes, instalações, pavimentos, passeios, ou jardins pertencentes ao CONTRATANTE ou a terceiros. Constatado o dano, deverá o mesmo ser prontamente reparado pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, de modo a restaurar a sua forma e condições originais;
 - k) Prestar à CONTRATANTE todos os esclarecimentos solicitados referentes à prestação dos serviços contratados;
 - l) Recrutar em seu nome e sob sua inteira responsabilidade, os empregados necessários à perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe efetuar os pagamentos, inclusive dos encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e quaisquer outros, como decorrência da sua condição de empregador;
 - m) Apresentar no início do contrato e sempre que houver alteração, a relação nominal com os dados pessoais (nome completo, filiação, data de nascimento, RG, CPF e foto 3x4) dos profissionais que prestarão os serviços de manutenção nas instalações do CONTRATANTE, no prazo máximo de 5(cinco) dias úteis contados da data da assinatura do contrato.
 - n) Substituir de imediato, o empregado cujo comportamento evidenciar-se inconveniente à boa execução dos serviços;
 - o) Fornecer à equipe de trabalho os equipamentos e o ferramental, com seus acessórios, necessários à execução dos serviços, assumindo a responsabilidade pelo transporte, guarda, carga e descarga dos mesmos.
 - p) Responsabilizar-se pelo transporte dos insumos e/ou peças de reposição, até o local de aplicação;
 - q) A equipe de trabalho da CONTRATADA, estando em serviço nas instalações do CONTRATANTE, deverá se apresentar sempre uniformizada, portando crachá de identificação e fazendo uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individuais- EPI;
 - r) Comunicar imediatamente ao gestor do contrato toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução dos serviços contratados;
 - s) Nenhuma das dependências poderão ser desenergizadas em dia útil ou durante expediente do edifício, exceto sob autorização por escrito por parte do MPPE, devendo os serviços ser realizados integralmente sem prejuízo dos trabalhos normais para os setores instalados na PGJ;
 - t) Acatar as determinações do gestor do contrato que poderá sustar, total ou parcialmente, a realização de serviços mal executados ou sempre que considerar a medida necessária;
 - u) Manter-se credenciado junto ao fabricante dos equipamentos adquiridos pelo MPPE;
 - v) A CONTRATADA deverá apresentar em até 10 dias após da emissão da ordem de serviço pela CONTRATANTE, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) no CREA da região onde realizará os serviços objeto desta licitação;



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	11 de 17

- w) A CONTRATANTE se reserva o direito de contratar com outras empresas, simultaneamente e no mesmo local, a execução de obras/serviços distintos do objeto do presente Contrato, não podendo a CONTRATADA opor-se à execução de tais obras/serviços, desde que serviço contratado não venha a sofrer prejuízo de qualquer espécie;
- x) Fornecer os itens de reposição, insumos, ferramentas e peças mencionadas no na alínea i) do item 11 deste TR, conforme a necessidade verificada nas rotinas de manutenção.

16. JORNADA DE TRABALHO

Os serviços deverão ser executados de segunda a sexta-feira, preferencialmente no horário das 08:00 às 18:00 hs.

Os serviços de manutenção corretiva e preventiva que interfiram diretamente no andamento dos trabalhos desta PGJ deverão ser programados antecipadamente e realizados nos horários e dias acordados com a Administração de cada prédio.

A Contratada deverá disponibilizar sistema de plantão para chamados de emergência fora do horário normal da jornada de trabalho, em dias úteis e fins de semana/feriados, com prazo máximo de atendimento em até 4 (quatro) horas.

17. ROTINAS DE MANUTENÇÃO

As rotinas de manutenção, apresentadas adiante, são as referências mínimas para execução dos serviços de manutenção preventiva do sistema objeto deste contrato, devendo a CONTRATADA providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento dos sistemas ou para aperfeiçoar os processos.

Caso o responsável técnico da CONTRATADA julgar necessárias alterações ou complementações nas rotinas de manutenção, para o funcionamento seguro e eficiente dos equipamentos e sistemas, deverá submeter o assunto ao gestor do contrato para aprovação, sem que tais modificações acarretem em custo adicional.

A CONTRATADA será responsável por executar e finalizar os serviços, iniciados durante o expediente normal, em finais de semana ou em horário noturno, nos casos em que as pendências prejudiquem atividades essenciais da CONTRATANTE.

São exemplos de atividades desenvolvidas durante as manutenções mensal, trimestral, semestral e anual:

17.1 MANUTENÇÃO MENSAL

Atividade	Descrição
01	Inspeccionar e corrigir tubulações, conexões, soldas, calços, flanges, acessórios e compressores
02	Limpar e desobstruir drenos
03	Limpar o gabinete, externa e internamente, inclusive equipamentos e acessórios
04	Limpar os filtros de ar, substituindo-os quando necessário
05	Observar o estado geral da unidade condensadora



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA MINISTERIAL DE APOIO TÉCNICO E INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO MINISTERIAL DE INFRA-ESTRUTURA

MPPE TERMO DE REFERÊNCIA	CÓDIGO DE CONTROLE TR-004/15	DATA 08-09-15	Página 12 de 17
------------------------------------	--	-------------------------	---------------------------

06	Verificar e anotar a tensão e corrente das evaporadoras
07	Verificar e anotar as pressões de evaporação e condensação
08	Verificar e corrigir a atuação das chaves, válvulas, solenóides, pressostatos e controles
09	Verificar e corrigir a atuação dos fusíveis, contactoras, termostatos, relés e sinalização
10	Verificar e corrigir a existência de vibrações irregulares nas condensadoras e nas evaporadoras
11	Verificar e corrigir as pressões de sucção e de descarga, nível, borbulhamento e estado do óleo
12	Verificar e corrigir encaixe dos painéis e portas do gabinete
13	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais no gabinete, equipamentos e acessórios
14	Verificar e corrigir vazamento de gás refrigerante em todo o circuito

17.2 MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

Atividade	Descrição
01	Rotina mensal
02	Verificação do estado e limpeza do gabinete
03	Verificação da fixação dos painéis do gabinete
04	Verificação do isolamento termo acústico do gabinete
05	Verificação de vazamento de água da bandeja de dreno do gabinete

17.3 MANUTENÇÃO SEMESTRAL

Atividade	Descrição
01	Rotina trimestral
02	Inspecionar e corrigir o filtro secador e a válvula de expansão
03	Verificar e corrigir a existência de algum ruído anormal no motor e ventilador
04	Verificar e corrigir a fixação do motor a base, dos rotores aos eixos e seus alinhamentos
05	Verificar e corrigir a fixação do ventilador ao gabinete, seus rolamentos e funcionamento
06	Verificar e corrigir o contato na fiação de comando, terminais, conexões e aterramento
07	Verificar e corrigir os controles de pressão de baixa evaporação e de alta condensação
08	Verificação da água condensada está fluindo normalmente na bomba de dreno



MPPE TERMO DE REFERÊNCIA	CÓDIGO DE CONTROLE TR-004/15	DATA 08-09-15	Página 13 de 17
------------------------------------	--	-------------------------	---------------------------

09	Verificação da atuação da bóia de dreno
10	Verificação de todos os comandos e estado de conservação do controle remoto
11	Verificação com megômetro do isolamento elétrico
12	Verificação com megômetro do isolamento elétrico do motor ventilador
13	Verificação de obstrução da serpentina
14	Verificação de vazamento do refrigerante das conexões

17.4 MANUTENÇÃO ANUAL

Atividade	Descrição
01	Rotina semestral
02	Efetuar medição de temperatura de descarga no condensador
03	Efetuar medição de temperatura de insuflamento no evaporador
04	Efetuar medição de temperatura de insuflamento no evaporador
05	Efetuar medição da vazão de ar de descarga no condensador
06	Efetuar medição da vazão de ar de insuflamento no evaporador
07	Efetuar medição da vazão de ar de retorno no evaporador
08	Verificar a lubrificação dos pontos necessários
09	Verificar e corrigir as proteções contra sobrecarga, as de níveis de tensão e a de falta de fase
10	Verificar e corrigir o estado da tubulação frigorígena, o isolamento térmico e sua proteção
11	Verificar e eliminar pontos de ferrugem no gabinete/equipamento
12	Verificar e eliminar pontos de ferrugem e vazamentos no evaporador e no condensador
13	Verificar e eliminar pontos de ferrugem e vazamentos no ciclo frigorígeno

Todo equipamento, componente ou peça que necessitar ser removido para conserto em oficinas necessitará de prévia autorização do gestor do contrato. As despesas com a retirada, a remessa, a devolução e a posterior reinstalação dos componentes correrão por conta da CONTRATADA.

Todas as peças, componentes e materiais porventura substituídos deverão ser entregues pela CONTRATADA ao gestor do contrato.

Caso seja identificado um defeito no sistema ou equipamento, a CONTRATADA deverá apresentar laudo técnico com proposta de substituição de peças, não contempladas na proposta de preços. E como os equipamentos encontram-se em período de garantia, os serviços de manutenção corretiva somente poderão ser executados após a constatação de que o problema não decorre de defeito coberto pela garantia.

Caso a CONTRATADA execute os serviços a que se refere o item anterior e disto resulte a perda da garantia oferecida, ela assumirá durante o período



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	14 de 17

remanescente da garantia o ônus a que atualmente está sujeito o fabricante do equipamento.

Durante o prazo de garantia dos equipamentos será atribuída à CONTRATADA a responsabilidade por eventuais procedimentos ou omissões que contribuam para a extinção da garantia determinada pelo fabricante.

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos serviços de torno, solda e balanceamento, bem como de recuperação e aferimento de componentes eletrônicos.

18. APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIOS MENSIS DOS SERVIÇOS PRESTADOS

A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato, por escrito e em meio digital, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura dos Serviços, relatório mensal acompanhado de guias de manutenção preventivas e corretivas devidamente preenchidas, assinado pelo engenheiro mecânico responsável técnico pela condução dos serviços.

Deverão constar nas guias de manutenção, para cada edifício sede, o descritivo das ocorrências e das rotinas de manutenção preventiva e corretiva realizadas, informações sobre índices anormais de falhas em peças, equipamentos ou materiais, a análise de ocorrências extra-rotina e eventuais sugestões, com vistas a maximizar a eficiência e a confiabilidade dos equipamentos e das instalações associadas.

As guias de manutenção preventiva e corretiva devem estar devidamente datadas, informar a duração do serviço e conter o visto do gestor do contrato ou Administrador do edifício sede.

Caberá à CONTRATADA o correto preenchimento das guias de manutenção, com indicação criteriosa dos materiais utilizados, serviços executados e eventuais ocorrências.

A CONTRATADA poderá ainda ser solicitada a apresentar, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, laudo técnico assinado pelo engenheiro mecânico responsável pela condução dos serviços, na ocorrência de defeito nos sistemas ou equipamentos, especificando a causa e o tipo de problema apresentado e indicando a necessidade, ou não, da substituição de peças, componentes ou acessórios.

19. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato, que serão exercidos por um representante da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas,



MPPE TERMO DE REFERÊNCIA	CÓDIGO DE CONTROLE TR-004/15	DATA 08-09-15	Página 15 de 17
-----------------------------	---------------------------------	------------------	--------------------

previstas no contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

A fiscalização de que trata esta seção não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

20. DAS SANÇÕES

Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, conforme as TABELAS 1 e 2, que incidirão sobre o valor mensal do contrato vigente na data da ocorrência do fato:

TABELA 1: Graus de infração

GRAU	%sobre o valor mensal do contrato
01	0,5
02	0,8
03	1,2
04	2,0
05	5,0

TABELA 2: Itens passíveis de multa

GRAU	Por Ocorrência
01	Alterar as rotinas de manutenção para o funcionamento seguro e eficiente dos equipamentos e sistemas sem submeter o assunto previamente ao gestor do contrato.
03	Não entregar as peças, componentes e materiais porventura substituídos ao gestor do contrato quando solicitado.
03	Executar serviços especializados sem que sejam previamente autorizados pelo gestor do contrato.
05	Não apresentar juntamente com a Nota Fiscal/Fatura dos Serviços relatório mensal acompanhado das guias de manutenção preventivas e corretivas devidamente preenchidas, assinado pelo engenheiro mecânico responsável.
04	Apresentar o relatório mensal sem o descritivo das ocorrências e das rotinas de manutenção preventiva e corretiva realizadas, ou sem as informações sobre índices anormais de falhas em peças, equipamentos ou materiais, ou sem a análise de ocorrências extra-rotina e eventuais sugestões, com vistas a maximizar a eficiência e a confiabilidade dos equipamentos e das instalações associadas.
03	Não apresentar ou apresentar fora do prazo laudo técnico assinado pelo engenheiro mecânico responsável.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA MINISTERIAL DE APOIO TÉCNICO E INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO MINISTERIAL DE INFRA-ESTRUTURA

MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	16 de 17

02	Não prestar serviços de forma a assegurar que os equipamentos mantenham regular, eficiente, seguro e econômico funcionamento, por equipamento.
02	Não apresentar ou apresentar fora do prazo a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
03	Não acatar as determinações do gestor do contrato, inclusive quanto ao cumprimento das Normas de Segurança de Trabalho, que poderá sustar, total ou parcialmente, a realização de serviços mal executados ou sempre que considerar a medida necessária.
01	Não assumir inteira responsabilidade pela conservação e limpeza dos locais de circulação e de execução dos serviços.
03	Remover equipamento, componente ou peça sem a prévia autorização do gestor do contrato.
03	Executar serviços de manutenção corretiva nos equipamentos ou sistemas que se encontrem em período de garantia, sem a constatação de que o problema não decorre de defeito coberto pela garantia.
05	Dar causa à extinção da garantia determinada pelo fabricante por eventuais procedimentos ou omissões que contribuam para esta extinção, por equipamento.
02	Não realizar a manutenção preventiva e corretiva, por equipamento.
05	Deixar de atender ou não atender aos chamados do gestor do contrato (ou Administrador de sede) dentro do prazo previsto.
04	Não realizar a operação e a manutenção dos dispositivos de controle e monitoramento do sistema de automação, incluindo seu acionamento, garantindo seu pleno funcionamento e a sua preservação.
03	Não fornecer à equipe de trabalho os equipamentos e o ferramental, com seus acessórios, necessários à execução dos serviços
05	Não substituir o(s) empregado(s) por outro(s) de qualificação igual ou superior sem ônus para MPPE.
03	Não respeitar o horário de realização dos serviços de operação e manutenção dos sistemas de ar condicionado
04	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela FISCALIZAÇÃO.
05	Deixar de apresentar previamente a programação dos serviços de manutenção preventiva e relatório inicial das condições do sistema de climatização instalado.

As sanções fixadas nesta cláusula serão aplicadas nos autos do processo de gestão do contrato, no qual será assegurado à contratada o contraditório e a ampla defesa. O limite para a aplicação de multas é o estabelecido pela Lei nº. 8.666/93 e alterações vigentes.



MPPE	CÓDIGO DE CONTROLE	DATA	Página
TERMO DE REFERÊNCIA	TR-004/15	08-09-15	17 de 17

21. DO REAJUSTE

Os preços poderão ser reajustados anualmente, após prévia pesquisa de mercado em que se constate a vantajosidade da prorrogação do contrato, consoante lei estadual nº 12.525/2003 e alterações.

O reajustamento obedecerá à fórmula abaixo:

$Pr = P0 \times Ir / IO$, onde:

Pr – Preço reajustado

P0 – Preço inicial

Ir - Índice econômico correspondente ao 13º mês, após o mês de recebimento da proposta. Para novos reajustamentos, aplicar-se-á o índice correspondente ao 13º mês, após o mês do último reajustamento concedido.

IO - Índice econômico correspondente ao mês da proposta.

O índice econômico a ser adotados na fórmula acima é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgados pelo IBGE.

O índice de reajustamento não será aplicado sobre as parcelas remanescentes dos serviços que se encontrem em atraso e/ou não aceitos, sendo imputável à contratada.

22. DISPOSIÇÕES FINAIS

O parcelamento do objeto em dois Lotes, visa à ampliação da concorrência do certame, pelo seguinte motivo:

- O não parcelamento exigiria que o licitante fosse simultaneamente credenciado por dois fabricantes: LG Electronics e Daikin, o que restringiria o número de participantes.

Natália de Moraes Bezerra
Analista Ministerial - MPPE
CREA 40.410-D