

## **ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1 – OBJETO**

Contratação de serviço comum de engenharia, com fornecimento de peças, para realização de manutenção preventiva e corretiva e de instalação de aparelhos e sistemas de ar condicionado das unidades da BHTRANS e das Estações de Integração de Ônibus do Município de Belo Horizonte.

### **2 – JUSTIFICATIVA**

2.1 – A manutenção contínua dos sistemas de ar condicionado visa atender as condições estabelecidas pela Portaria nº 3.523/98 do Ministério da Saúde, orientado pela Resolução RE nº 9, de 16/1/2003 da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, proporcionando melhores condições de trabalho para os funcionários da BHTRANS e demais usuários das Estações.

2.2 – Os serviços exigem equipamentos específicos para execução e pessoal especializado. Nos quadros de funcionários efetivos e de terceirizados da BHTRANS, não existem técnicos aptos para realizar tais serviços.

2.3 – Pelas ocorrências dos últimos anos, a demanda pelos serviços a serem contratados é frequente e, muitas das vezes, necessitando de atendimento em curto prazo, justificando a contratação do serviço.

2.4 – O atendimento ao grande volume de pedidos de manutenções corretivas, utilizando-se de contratações individualizadas, resultaria em maior gasto para a BHTRANS.

2.5 – Os custos de execução de manutenções preventivas e corretivas minimizam, a médio e longo prazo, custos de aquisição de novos equipamentos ou de contratação quando da ocorrência de defeitos.

2.6 – A falta de manutenção preventiva periódica acarreta prejuízos maiores com a redução da vida útil dos equipamentos, maior custo com manutenção corretiva e da necessidade de aquisição de novos equipamentos.

### **3 – DETALHAMENTO DO OBJETO**

3.1 – Contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e fornecimento de peças de forma a garantir o pleno funcionamento dos equipamentos que compõem os sistemas de ar condicionado elencados no Anexo III – Relação de Aparelhos de Ar Condicionado, bem como a prestação dos serviços de instalação ou remanejamento de aparelhos de ar condicionado.

3.2 – Fazem parte do sistema de ar condicionado todos os componentes elétricos, mecânicos, drenos, rede de dutos de insuflamento, tubulações hidráulicas e de drenagem, conexões, isolantes térmicos, quadros de comando, controles remotos e demais acessórios pertinentes ao sistema, incluindo suportes e materiais de fixação dos equipamentos.

3.3 – O atendimento deverá ocorrer seguindo o Acordo de Nível de Serviço - ANS definido no item 7, tendo a medição de serviços glosados conforme o cumprimento de metas determinadas no ANS.

### **4 – LOCALIZAÇÃO E QUANTITATIVOS DOS EQUIPAMENTOS**

4.1 – A Contratada deverá prestar os serviços objeto desta contratação nas seguintes localidades:

| <b>UNIDADE</b>            | <b>ENDEREÇO</b>                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Unidade BHTRANS – Buritis | Av. Engenheiro Carlos Goulart, nº 900, bairro Buritis, BH/MG |

|                                             |                                                                                   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Unidade BHTRANS – UIT                       | Av. Nossa Senhora de Fátima, nº 1.700, BH/MG<br>e Av. Dom Pedro II, nº 307, BH/MG |
| Unidade BHTRANS – Peçanha                   | Rua Peçanha, nº 258, BH/MG                                                        |
| Estação Pampulha                            | Av. Dom Pedro I, nº 288, BH/MG                                                    |
| Estação Vilarinho                           | Av. Cristiano Machado, nº 12.005, BH/MG                                           |
| Estação Barreiro                            | Av. Afonso Vaz de Melo, nº 640, BH/MG                                             |
| Estação São Gabriel                         | Av. Cristiano Machado, nº 5.590, BH/MG                                            |
| Estação Venda Nova (PREVISTO)               | Rua Padre Pedro Pinto, nº 2.277, BH/MG                                            |
| Estação Diamante (PREVISTO)                 | Av. João Rolla Filho, s/nº, BH/MG                                                 |
| Estação José Cândido da Silveira (PREVISTO) | Rua Conceição do Pará, nº 1.210, BH/MG                                            |
| JARI Municipal                              | Rua Caetés, nº 466, 4º andar, Centro, BH/MG                                       |

4.2 – A relação detalhada dos equipamentos com informação de modelo, n.º de série e sua localização nas unidades da BHTRANS está apresentada no Anexo III – Relação de Aparelhos de Ar Condicionado.

4.3 – Os aparelhos serão agrupados conforme o tipo e a capacidade de resfriamento, a saber:

- a) Grupo A - Aparelhos tipo Split, de 7.000 a 19.000 BTU/h – 13 unidades
- b) Grupo B - Aparelhos tipo Split, de 20.000 a 39.000 BTU/h – 30 unidades
- c) Grupo C - Aparelhos tipo Split, de 40.000 a 60.000 BTU/h – 2 unidades
- d) Grupo D - Aparelhos tipo Janela, de 7.000 a 19.000 BTU/h – 11 unidades
- e) Grupo E - Aparelhos tipo Janela, de 20.000 a 40.000 BTU/h – 8 unidades
- f) Grupo F - Aparelhos tipo Split Duto, Central ou Self-Contained, de 5 a 15 TR – 04 unidades

4.3.1 – O Modelo de Proposta Comercial será dividido conforme a classificação de aparelhos definida acima para distinção de valores de fornecimento de peças para os diversos aparelhos, não fazendo distinção por marca/modelo e demais características.

## 5 – DEFINIÇÕES GERAIS

5.1 – Entende-se por:

- a) **Manutenção Corretiva** os serviços destinados a diagnosticar e corrigir os defeitos dos componentes do sistema, ou deste como um todo. Compreendem Assistência Técnica, substituições, ajustes mecânicos ou eletroeletrônicos, bem como todos os procedimentos necessários ao restabelecimento ou adequação das boas condições de funcionamento, em conformidade com os manuais, normas técnicas específicas dos equipamentos dos sistemas. O serviço de substituição de peças e/ou componentes danificados por outros poderão ser provenientes de reserva técnica ou *spare parts* da BHTRANS ou fornecidos através deste certame pela Contratada.

- b) **Manutenção Preventiva** aquela que visa recuperar os desgastes naturais que sofrem os equipamentos, efetuando serviços de trocas e reparos, em função do tempo de uso, determinado pelo fabricante ou no plano de manutenção, ou ocasionados por outros fatores já previstos e conhecidos, visando aumentar o tempo de vida útil dos equipamentos e evitar problemas de quebra ou desligamento dos equipamentos não programados. Execução de serviços de rotina como avaliação da programação implantada, supervisão dos serviços em execução, verificação de falhas para que sejam tomadas providências e correções em tempo hábil, assim como os serviços prévios de limpeza, reaperto e lubrificação.
- c) **Pleno Funcionamento** o perfeito estado do equipamento no que diz respeito ao funcionamento tanto da parte elétrica quanto da parte mecânica e eletrônica, estando o equipamento apto a realizar todas as suas funções previstas.
- d) **Assistência Técnica** o reparo em laboratório ou assistência técnica, quando possível tecnicamente, de todos os módulos ou componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos que constituem os sistemas e aparelhos de ar condicionado.

## **6 – ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.1 – A Contratada deverá prestar serviços, sob demanda, de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças e materiais para os sistemas de ar-condicionado das unidades da BHTRANS e Estações de Integração, além de serviço de instalação e remanejamento de aparelhos de ar-condicionado.

6.2 – Os serviços deverão ser executados dentro das normas de segurança do trabalho previstas na legislação vigente, com os devidos equipamentos de segurança e de acordo com as normas da ABNT correspondentes ao escopo dos serviços propostos.

6.3 – Os serviços deverão ser executados conforme a NBR 13971 (Sistema de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada) da ABNT, e Portaria 3523 do Ministério da Saúde e Resolução RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003, (“Orientação Técnica de Padrões e Referências de Qualidade do Ar Interior, em Ambientes Climatizados Artificialmente de Uso Público e Coletivo”) da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

6.4 – A BHTRANS não aceitará ou receberá qualquer serviço com atraso, defeitos ou imperfeições, em desacordo com as especificações e condições constantes neste Termo ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto, cabendo à Contratada efetuar os reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação das glosas e sanções previstas no Contrato e/ou rescisão contratual.

6.5 – Todas as peças a serem empregadas nos serviços deverão ser novas e estarem de acordo com as especificações dos equipamentos a serem aplicados.

6.6 – Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados no horário compreendido entre 08h e 17h, de segunda a sexta-feira, podendo eventualmente ser realizado em outros horários de comum acordo entre as partes.

6.7 – Todos os serviços realizados pelas equipes de manutenção preventiva e corretiva deverão ser supervisionados pelo Responsável Técnico da Contratada, devendo assinar os relatórios e ter o registro habilitado no CRT – Conselho Regional dos Técnicos Industriais ou do CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

### **6.8 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

6.8.1 – A Contratada deverá efetuar serviços de manutenção preventiva com periodicidade semestral a ser executado em dias úteis, visando o funcionamento eficiente, seguro, higiênico e econômico dos equipamentos, em conformidade com a legislação e normas técnicas vigentes,

devendo ser respeitadas as tarefas mínimas dispostas a seguir, além das orientações contidas nos manuais dos fabricantes dos equipamentos.

6.8.2 – Itens mínimos a serem verificados e executados durante a manutenção preventiva:

6.8.2.1 - A Cada 6 meses:

- a. verificar o perfeito funcionamento do equipamento ou sistema,
- b. executar limpeza e desobstrução de dreno,
- c. limpar de bandeja de dreno.
- d. limpar e/ou substituir filtros de ar,
- e. limpar todas as bocas de ar, de insuflação, grelhas, retorno, tomadas de ar exterior e casa de máquinas,
- f. verificar e regular termostato fixo manual,
- g. limpeza exterior do gabinete,
- h. executar ajustes e pequenas correções, se necessários.
- i. realizar leitura de tensão e corrente da unidade condensadora,
- j. realizar leitura de temperatura de retorno, insuflamento,
- k. reapertar fixadores das unidades e dos bornes e conectores elétricos,

6.8.2.2 - A cada 12 meses:

- a. realizar todas as atividades descritas no subitem 6.8.2.1,
- b. reapertar fixadores das unidades e dos bornes e conectores elétricos,
- c. verificação da placa de comando e/ou principal;
- d. verificar e corrigir o balanceamento e carga de gás refrigerante do sistema, se necessário
- e. executar limpeza química de radiadores e serpentinas das unidades condensadoras e evaporadoras,
- f. limpar ventiladores centrífugos,
- g. verificar, recuperar e/ou corrigir pinturas e oxidações nos gabinetes de unidades internas e externas.

6.8.3 – A Contratada deverá disponibilizar, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato, Cronograma de Manutenção Preventiva conforme periodicidade definida acima, contemplando a data e o tipo de manutenção preventiva (de 6 ou 12 meses) prevista para cada aparelho de ar condicionado até o final de vigência do Contrato. O mesmo deverá passar pela aprovação da BHTRANS.

6.8.3.1 – A Contratada deverá cumprir o cronograma de preventiva podendo variar de mais ou menos 15 dias da data prevista para o determinado aparelho, observando o Acordo de Nível de Serviço - ANS definido no item 7.

6.8.4 – O primeiro evento da manutenção preventiva após assinatura do Contrato deverá obrigatoriamente contemplar todas as atividades previstas na rotina descrita no subitem 6.8.2.2.

6.8.5 – Está incluso no valor do serviço o fornecimento de toda e qualquer peça, material e insumo necessário para execução da manutenção preventiva, com exceção daquelas previstas no item 6.10 que serão aplicados e medidos sob demanda.

6.8.6 – O serviço de Manutenção Preventiva possui composição estimada conforme apresentado no subitem 1.1 do Anexo IV B – Composição dos Custos Unitários dos Itens de Manutenção e possuem duração média estimada de uma hora por aparelho ou sistema de ar condicionado independentemente do tipo ou capacidade do mesmo.

6.8.6.1 – O quantitativo estimado de manutenções preventivas está previsto no Modelo de Proposta Comercial – Anexo II A.

6.8.7 – Se durante a realização da manutenção preventiva for verificado pela Contratada a necessidade de manutenção corretiva, a mesma deverá solicitar abertura de Ordem de Serviço à BHTRANS.

6.8.8 – Os serviços serão medidos por evento para cada aparelho ou sistema de ar-condicionado atendido.

## 6.9 – MANUTENÇÃO CORRETIVA

6.9.1 – Consiste no atendimento dos acionamentos de manutenção corretiva pela BHTRANS, limitado ao quantitativo previsto no Modelo de Proposta Comercial – Anexo II A, no subitem 1.2.

6.9.2 – Cada acionamento de “Serviço de Manutenção Corretiva e de Assistência Técnica”, cuja composição unitária estimada pode ser consultada no Anexo IV B – Composição de Custo, possui duração estimada de até 4 (quatro) horas.

6.9.2.1 – Caso a complexidade dos serviços exija tempo maior do que aquele previsto na composição do serviço ou mesmo necessite a retirada da unidade evaporadora ou condensadora para reparo em Assistência Técnica, poderá ser contabilizado um atendimento adicional de manutenção corretiva.

6.9.2.2 – Os atendimentos adicionais, quando necessários, deverão ser previamente solicitados e justificados pela Contratada e autorizados pela BHTRANS.

6.9.2.3 – Os atendimentos dos acionamentos de manutenção corretiva serão medidos pela BHTRANS por evento e somente quando forem concluídos sem pendência pela Contratada.

6.9.3 – É de responsabilidade da Contratada realizar serviços de manutenção corretiva, sob demanda, mediante chamado da BHTRANS ou quando detectada pela Contratada, visando o restabelecimento do equipamento com pleno funcionamento.

6.9.4 – A Contratada deverá estar apta a receber chamados de manutenção corretiva da BHTRANS no horário compreendido entre 08h e 17h, durante os dias úteis.

6.9.5 – A equipe técnica da Contratada deverá iniciar o atendimento no local no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas nos dias úteis, munida de instrumentação e ferramental adequados e suficiente para realizar a manutenção.

6.9.6 – Iniciada a manutenção corretiva, a Contratada deverá solucionar o reparo de forma definitiva, no prazo máximo de três dias úteis,

6.9.6.1 – Caso seja verificado a necessidade de substituição de peças específicas previstas no item 6.10, a BHTRANS deverá ser comunicada imediatamente e o prazo para conclusão passa a ser de no máximo de 14 (quatorze) dias úteis contados da aprovação do fornecimento da peça pela BHTRANS;

6.9.6.2 – O prazo poderá ser prorrogado face às circunstâncias especiais, pelo tempo necessário à sua eliminação desde que a Contratada apresente as justificativas e a BHTRANS esteja de acordo.

## 6.9.7 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.9.7.1 – Contempla a manutenção corretiva o serviço de assistência técnica especializada para reparo dos componentes, placas e módulos, que constituem os sistemas e aparelhos de ar-condicionado, podendo ser de natureza mecânica, hidráulica, eletromecânica, elétrica e/ou eletrônica.

6.9.7.2 – O prazo para reparo deverá ser de até 3 (três) dias úteis após o início do atendimento.

6.9.8 – Está incluso no serviço de manutenção corretiva e de assistência técnica o fornecimento de todos os insumos necessários para execução da manutenção, inclusive para as tubulações hidráulicas pertencentes aos equipamentos, incluindo diagnóstico, desmontagem, montagem, limpeza, ajustes, serviço de soldas em tubos, reparo nos suportes e fixadores, fornecimento de gases refrigerantes, materiais isolantes, transportes verticais e horizontais dentro e fora do prédio, além de outros serviços necessários e suficientes, exceto as peças previstas no item 6.10, que serão aplicados e medidos sob demanda.

#### 6.10 – FORNECIMENTO DE PEÇAS ESPECÍFICAS

6.10.1 – Caso não haja condições de reparo através dos serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou por fim de vida útil, as peças e componentes elencados na tabela a seguir deverão ser fornecidos pela Contratada, porém, sob demanda e faturadas individualmente, conforme valores contidos na proposta comercial.

|          |                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>- Aparelhos Tipo Split:</b>                               |
| 1.1      | Unidade Condensadora                                         |
| 1.1.1    | Rotores / Hélices                                            |
| 1.1.2    | Motores eletroventiladores                                   |
| 1.1.3    | Compressores                                                 |
| 1.1.4    | Placas eletrônicas principais                                |
| 1.1.5    | Trocadores de calor / Serpentina                             |
| 1.2      | Unidade Evaporadora                                          |
| 1.2.1    | Rotores / Hélices                                            |
| 1.2.2    | Motores Eletroventiladores                                   |
| 1.2.3    | Placas eletrônicas principais                                |
| 1.2.4    | Filtro de ar                                                 |
| 1.2.5    | Placas receptoras de sinal                                   |
| 1.2.6    | Controles Remotos                                            |
| 1.2.7    | Trocadores de calor / Serpentina                             |
| <b>2</b> | <b>- Aparelhos Tipo Janela:</b>                              |
| 2.1      | Rotores / Hélices                                            |
| 2.2      | Motores eletroventiladores                                   |
| 2.3      | Compressores                                                 |
| 2.4      | Filtros de ar                                                |
| <b>3</b> | <b>- Aparelhos Tipo Split Duto, Central, Self Contained:</b> |
| 3.1      | Unidade Condensadora                                         |
| 3.1.1    | Rotores / Hélices                                            |
| 3.1.2    | Motores eletroventiladores                                   |
| 3.1.3    | Compressores                                                 |
| 3.1.4    | Placas eletrônicas principais                                |
| 3.1.5    | Trocadores de calor / Serpentina                             |
| 3.2      | Unidade Evaporadora                                          |
| 3.2.1    | Rotores / Hélices                                            |
| 3.2.2    | Motores / Eletroventiladores                                 |
| 3.2.3    | Placas eletrônicas principais                                |
| 3.2.4    | Filtros de ar                                                |
| 3.2.5    | Trocadores de calor / Serpentina                             |

6.10.2 – As peças fornecidas deverão ser novas, sem uso, possuir compatibilidade plena com a peça a ser substituída e possuir garantia mínima de 12 (doze) meses.

6.10.3 – O fornecimento deverá ser feito após aprovação da BHTRANS, devendo a Contratada devolver o componente irreparável acompanhado de laudo técnico circunstanciado e assinado pelo Responsável Técnico da Contratada.

6.10.4 – O prazo de fornecimento e aplicação da peça deverá ser de até 14 (quatorze) dias úteis após recebimento da aprovação da BHTRANS.

#### 6.11 – SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO

6.11.1 – Entende-se por serviço de instalação de aparelho de ar condicionado os serviços destinados ao remanejamento ou instalação de aparelhos de ar condicionado do tipo “Janela” ou “Split” com capacidade de até 30.000 BTU/h

6.11.2 – O serviço contempla os insumos e materiais necessários à execução do serviço de acordo com as especificações do fabricante do equipamento.

6.11.3 – Caberá à Contratada o fornecimento de tubulações de cobre, de dreno, cabos elétricos de interligação e de comando entre unidade evaporadora e condensadora com extensão de até 10 metros, conexões hidráulicas, gás refrigerante, dreno, materiais isolantes térmicos e execução de intervenções e recomposições necessárias em alvenaria, gesso e esquadrias, tais como furos, dutos, aberturas de vãos, pintura, serviço básico de serralheria e vidraçaria, fixação, fornecimento de bases, suportes e adaptadores.

6.11.4 – As recomposições necessárias deverão seguir o padrão de acabamento do ambiente, devendo passar pela aprovação da BHTRANS.

6.11.5 – O fornecimento do aparelho de ar condicionado, bem como a disponibilização da infraestrutura da alimentação elétrica principal, não faz parte do escopo desse serviço, devendo ser fornecidos pela BHTRANS, podendo o equipamento ser novo ou usado.

6.11.6 – O serviço será executado pela Contratada sob demanda da BHTRANS e será medido mensalmente com valor fixo por unidade instalada, conforme valor contido na proposta comercial

6.11.7 – Após a emissão da Ordem de Serviço – OS pela BHTRANS, a Contratada deverá concluir o serviço em até 10 (dez) dias úteis.

#### 6.12 – RELATÓRIOS DE MANUTENÇÃO E FECHAMENTO DE ORDENS DE SERVIÇO

6.12.1 – A Contratada deverá disponibilizar formulário próprio do “Relatório Técnico de Manutenção Preventiva” para cada aparelho contendo no mínimo o checklist de itens a serem verificados, realizados e medidos conforme descrito no subitem 6.8.2, contendo ainda a indicação de data e hora realizada e nome do técnico executor.

6.12.1.1 – Uma via física do Relatório Técnico de Manutenção Preventiva deverá ser disponibilizada à BHTRANS ao término da manutenção e uma cópia digitalizada assinada pelo RT do contrato ao final do mês.

6.12.2 – Para os acionamentos de manutenção corretiva, a BHTRANS encaminhará à Contratada por e-mail a Ordem de Serviço – OS em formulário eletrônico padronizado conforme modelo apresentado no Anexo V contendo as seguintes informações:

- a) Data e hora do acionamento
- b) Local e endereço do equipamento
- c) Descrição do defeito reclamado ou outra solicitação.



6.12.2.1 – No formulário da OS a contratada deverá preencher os dados do atendimento, contendo:

- a) Data e hora do atendimento inicial e final
- b) Nome do técnico responsável pelo atendimento
- c) Descrição do problema constatado.
- d) Descrição dos serviços realizados
- e) Descrição das peças substituídas com indicação de marca, modelo, e número de série, (entrada e saída);

6.12.2.2 – A Contratada deverá retornar no mesmo formulário que gerou a OS, também por e-mail, contendo as informações do atendimento no prazo máximo de 24 horas após a conclusão do atendimento.

6.12.3 – Os Relatórios de Manutenção Preventiva e de Ordem de Serviço – OS (Manutenção Corretiva) serão os instrumentos principais para acionamento, acompanhamento e fechamento de chamados de preventiva e corretiva, apuração do tempo de atendimento e da conclusão da manutenção, sendo necessário para a medição e apuração do atendimento ao Acordo de Nível de Serviço (ANS).

## 7 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)

7.1 – As medições dos serviços realizados serão glosadas conforme atendimento ao Acordo de Nível de Serviço - ANS, seguindo a metodologia de cálculo e coeficientes estabelecidos nos indicadores de desempenho detalhados nos quadros abaixo:

### **MECANISMO DE CÁLCULO:**

- a) Valor de cada item executado do Modelo de Proposta Comercial – Anexo II A considerando o ANS, será calculado individualmente conforme equação:

$$VC_i = V_i * (1 + X_n * BDI)$$

- b) Valor a medir no período - somatório de todos os serviços prestados, mais o somatório de itens fornecidos, considerando em ambos o atendimento ao ANS:

$$VM = \sum VC_i$$

onde:

$X_n$  = coeficiente de desconto conforme nível de serviço correspondente (ver quadros abaixo);

$BDI$  = Percentual do BDI conforme Anexo II B – Composição do BDI;

$V_i$  = Valor do item executado sem BDI conforme Anexo II A - Modelo de Proposta Comercial;

$VC_i$  = valor do item executado considerado o atendimento ao ANS;

$VM$  = valor efetivo a medir no período.

### **INDICADOR Nº 1 – Coeficiente $X_1$ - Prazo para início do atendimento de chamada de manutenção corretiva, aos dias úteis, no horário de 8h às 17h, item 6.9.5.**

Finalidade: Início do atendimento à manutenção corretiva *in loco* no prazo definido.

Metas a cumprir: iniciar atendimento ao chamado técnico no local do equipamento em até 24 horas nos dias úteis, de 8h às 17h.

Forma de acompanhamento: através do registro da abertura dos chamados ou ordem de serviço.

Periodicidade: Mensal.

Início de Vigência: 30 dias corridos após a assinatura do contrato.

Crítério de Medição: Tempo ( $T$ ) transcorrido em horas entre a abertura do chamado pela Contratante e o início do atendimento feito pela Contratada no local. Cada ocorrência será registrada e valorada individualmente.

Faixas de ajuste do coeficiente de desconto,  $X_1$ :



$$T \leq 24h \rightarrow X_1 = 1$$

$$24h < T \leq 48h \rightarrow X_1 = 0,66$$

$$48h < T \leq 72h \rightarrow X_1 = 0,33$$

$$T > 72h \rightarrow X_1 = 0,0$$

**INDICADOR Nº 2: Coeficiente  $X_2$  - Prazo para conclusão da manutenção corretiva, item 6.9.6.**

Finalidade: Restabelecer o pleno funcionamento do equipamento no prazo definido.

Metas a cumprir: concluir manutenção corretiva restabelecendo o pleno funcionamento do equipamento em até 3 dias úteis após início do atendimento.

Forma de acompanhamento: através do registro da abertura dos chamados ou ordem de serviço.

Periodicidade: Mensal.

Início de Vigência: 30 dias corridos após a assinatura do contrato.

Crítério de Medição: Dias úteis ( $D$ ) decorrido entre o início do atendimento da Contratada no local e a conclusão da manutenção. Cada ocorrência será registrada e valorada individualmente.

Faixas de ajuste do coeficiente de desconto,  $X_2$ :

$$D \leq 3d \rightarrow X_2 = 1$$

$$3d < D \leq 5d \rightarrow X_2 = 0,66$$

$$5d < D \leq 10d \rightarrow X_2 = 0,33$$

$$D > 10d \rightarrow X_2 = 0,0$$

**INDICADOR Nº 3 – Coeficiente  $X_3$  - Prazo para conclusão de manutenção corretiva quando verificada a necessidade de reparo/substituição de Peça Específica, conforme subitem 6.9.6.1.**

Finalidade: Restabelecer o pleno funcionamento do equipamento no prazo definido.

Metas a cumprir: concluir o fornecimento da peça específica e a manutenção corretiva restabelecendo o pleno funcionamento do equipamento em até 20 dias corridos após início do atendimento.

Forma de acompanhamento: através do registro da abertura dos chamados ou ordem de serviço.

Periodicidade: Mensal.

Início de Vigência: 30 dias corridos após a assinatura do contrato.

Crítério de Medição: Dias úteis ( $d$ ) decorrido entre o início do atendimento da Contratada no local e a conclusão da manutenção. Cada ocorrência será registrada e valorada individualmente.

Faixas de ajuste do coeficiente de desconto,  $X_3$ :

$$D \leq 14d \rightarrow X_3 = 1,0$$

$$14 < D \leq 30d \rightarrow X_3 = 0,5$$

$$D > 30d \rightarrow X_3 = 0,0$$

**INDICADOR Nº 4 – Coeficiente  $X_4$  - Periodicidade semestral para execução da manutenção preventiva, conforme subitem 6.8.3.1.**

Finalidade: Realização da manutenção preventiva trimestral.

Metas a cumprir: 01 (uma) visita semestral por aparelho de ar condicionado.

Forma de acompanhamento: Através da verificação da efetiva manutenção com base no cronograma apresentado pela Contratada.

Periodicidade: semestral

Mecanismo de cálculo: A preventiva semestral deverá ser realizada em até 15 dias anterior ou posterior a data prevista no cronograma (subitem 6.8.3.1). Se até este evento não ocorrer neste período, iniciar-se-á a contagem do prazo para fins do cálculo do índice de ajuste de pagamento.

Início de Vigência: Data de assinatura do contrato.

Crítério de Medição: Dias corridos ( $D$ ), contados da data prevista no cronograma para execução do serviço até o dia da realização efetiva da vistoria. Cada ocorrência será registrada e valorada individualmente.

Faixas de ajuste do coeficiente de desconto,  $X_4$ :

$$D \leq 15d \rightarrow X_4 = 1,0$$

$$15d < D \leq 30d \rightarrow X_4 = 0,5$$

$$D > 30d \rightarrow X_4 = 0,0$$

**INDICADOR Nº 5 – Coeficiente  $X_5$ - Prazo para conclusão da instalação ou remanejamento de aparelhos de ar condicionado, conforme subitem 6.11.7.**

Finalidade: Instalar ou remanejar aparelhos de ar condicionado conforme demanda da Contratante.  
Metas a cumprir: concluir o serviço em até 10 dias corrido após emissão da Ordem de Serviço pela Contratante.

Forma de acompanhamento: através da ordem de serviço.

Periodicidade: Mensal.

Início de Vigência: 30 dias corridos após a assinatura do contrato.

Critério de Medição: Dias úteis (**D**), decorrido entre a data de emissão da Ordem de Serviço e a conclusão do serviço. Cada ocorrência será registrada e valorada individualmente.

Faixas de ajuste do coeficiente de desconto,  $X_5$ :

$$D \leq 10d \rightarrow X_5 = 1$$

$$10d < D \leq 20d \rightarrow X_5 = 0,5$$

$$D > 20d \rightarrow X_5 = 0,0$$

7.2 – O descumprimento superior a três vezes ou mesmo a reincidência frequente no descumprimento a qualquer um dos prazos nominais previstos neste Termo de Referência poderá ser considerado como inexecução parcial do Contrato, e estará sujeito a aplicação de sanções administrativas previstas no Contrato, além das glosas já previstas no ANS.

7.3 – A ocorrência de fatores fora do controle da Contratada que possam interferir no atendimento das metas deverá ser imediata e formalmente comunicada à BHTRANS.

**8 – GARANTIA**

8.1 – Todas as peças, componentes e materiais fornecidos pela Contratada no atendimento de manutenção preventiva e corretiva terão garantia mínima de 12 (doze) meses, assegurada pela Contratada.

8.2 – Os serviços prestados pela Contratada no atendimento de manutenção preventiva e corretiva terão garantia mínima de 90 (noventa) dias.

**9 – JUSTIFICATIVA PARA VEDAÇÃO DE CONSÓRCIO**

A vedação da participação de consórcios justifica-se uma vez que o objeto não possui maiores complexidades, sendo plenamente possível de ser executado por uma única empresa.

**10 – DEMAIS CONDIÇÕES**

As demais condições encontram-se definidas no Edital e seus Anexos.