



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CAMPUS LINHARES - UASG 158420**  
Avenida Filogônio Peixoto, nº 2.220 – Bairro Aviso – 29901-291 – Linhares – ES  
27 3264-5700

**ANEXO II**  
**Relação de itens, aparelhos, detalhamento dos serviços, valores e pagamento**

1. Relação de itens, serviços e valores:

	Item	Descrição	Total de aparelhos existentes	Unidade	Quantidade prevista (considerando 04 manutenções por ano em cada aparelho.)	Valor Unitário	Valor total
<b>GRUPO 1</b>	1	Serviço de <b>manutenção preventiva</b> em aparelho de ar condicionado, tipo janela (ACJ), <b>convencional</b> .	15	Serviço	60	R\$ 250,00	R\$ 15.000,00
	2	Serviço de <b>manutenção preventiva em aparelho</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>convencional</b> , 7.500 até 18.000 btu's.	03	Serviço	12	R\$ 130,88	R\$ 1.570,56
	3	Serviço de <b>manutenção preventiva em aparelho</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>convencional</b> , acima 18.000 até 30.000 btu's.	02	Serviço	8	R\$ 140,12	R\$ 1.120,96
	4	Serviço de <b>manutenção preventiva em aparelho</b> de ar condicionado, tipo split piso-teto, <b>convencional</b> , acima de 30.000 btu's.	41	Serviço	164	R\$ 156,05	R\$ 25.592,20
	5	Serviço de <b>manutenção preventiva em aparelho</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>inverter</b> , 7.500 até 18.000 btu's.	16	Serviço	64	R\$ 120,00	R\$ 7.680,00
	6	Serviço de <b>manutenção preventiva em aparelho</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>inverter</b> , acima 18.000 até 30.000 btu's.	11	Serviço	44	R\$ 135,85	R\$ 5.977,40
	7	Serviço de <b>manutenção preventiva em aparelho</b> de ar condicionado, tipo split piso-teto, <b>inverter</b> , acima de 30.000 btu's.	09	Serviço	36	R\$ 156,05	R\$ 5.617,80
<b>VALOR TOTAL DO GRUPO</b>							R\$ 62.558,92

	Item	Descrição	Unidade	Quantidade prevista	Valor Unitário	Valor total
GRUPO 2	8	Serviço de <b>instalação</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>convencional</b> ou <b>inverter</b> , 7.500 a 12.000 btu's.	Serviço	05	R\$ 400,00	R\$ 2.000,00
	9	Serviço de <b>instalação</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>convencional</b> ou <b>inverter</b> , acima 12.000 até 30.000 btu's.	Serviço	05	R\$ 650,00	R\$ 3.250,00
	10	Serviço de <b>instalação</b> de ar condicionado, tipo split piso-teto, <b>convencional</b> ou <b>inverter</b> , acima 30.000 btu's.	Serviço	05	R\$ 957,80	R\$ 4.789,00
	11	Serviço de <b>remoção/desinstalação/relocação</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>convencional</b> ou <b>inverter</b> , 7.500 a 12.000 btu's.	Serviço	05	R\$ 560,00	R\$ 2.800,00
	12	Serviço de <b>remoção/desinstalação/relocação</b> de ar condicionado, tipo split Hi-Wall, <b>convencional</b> ou <b>inverter</b> , acima 12.000 até 30.000 btu's.	Serviço	05	R\$ 800,00	R\$ 4.000,00
	13	Serviço de <b>remoção/desinstalação/relocação</b> de ar condicionado, tipo split piso-teto, <b>convencional</b> ou <b>inverter</b> , acima de 30.000 btu's.	Serviço	05	R\$ 900,00	R\$ 4.500,00
<b>VALOR TOTAL DO GRUPO</b>						R\$ 21.339,00

## IMPORTANTE!

**Nota 1:** Para os itens de 1 a 7, a precificação dos serviços deve considerar as rotinas estabelecidas no **item 4** deste Anexo. Deverão estar previstos os custos referentes aos atendimentos dos chamados de **Manutenção Corretiva**.

**Nota 2:** Os valores referentes aos itens de 8 a 13 serão pagos pela CONTRATANTE mediante demanda, ou seja, somente se os serviços de **instalação, remoção, desinstalação ou realocação** forem efetivamente executados.

**Nota 3:** Com exceção dos materiais descritos nos itens 3.5, 3.7 e 3.8 deste Anexo, na precificação de quaisquer itens não devem ser incluídos os custos de peças e/ou materiais uma vez que estes custos ficarão a cargo da parte CONTRATANTE.

**Nota 4 (\*):** No **VALOR UNITÁRIO** deverão estar incluídas todas as despesas com **Manutenção Preventiva e Corretiva**, considerando o detalhamento e a periodicidade dos serviços descritos nos itens 4 e 7 deste Anexo. Ou seja, os serviços de **Manutenção Corretiva não serão pagos por chamado**; seus custos, independente da quantidade de chamados realizados pela Administração ao longo dos 12 (doze) meses de vigência contratual, deverão estar previstos na precificação dos itens 1 a 7 da tabela acima.

**Nota 6 (\*\*):** O **VALOR TOTAL** é composto pelo **VALOR UNITÁRIO**, multiplicado pela **Quantidade de serviços prevista em 12 meses** (referente às 4 manutenções previstas para serem realizadas ao longo dos 12 (doze) meses da vigência contratual: 3 do tipo **TRIMESTRAL** e 1 do tipo **ANUAL**), multiplicado pelo **Total de aparelhos existentes**.

## 2. Relação dos aparelhos de ar condicionado a serem mantidos:

Item	Descrições dos equipamentos	Número do Patrimônio	Tipo	Ano de Aquisição
1	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	338	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	339	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	340	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	341	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	342	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	343	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	344	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	345	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	346	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	347	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	348	Janela	2009
	Ar-condicionado de 7.500 Btu's. Marca: Electrolux.	349	Janela	2009
2	Ar-condicionado de 18000 Btus. Marca: Gree.	1529	Janela	2010
	Ar-condicionado de 18000 Btus. Marca: Springer.	8305	Janela	2010
	Ar-condicionado de 18000 Btus. Marca: Springer.	8306	Janela	2010
3	Ar-condicionado de 9.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6891	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Hitachi.	703	Split Hi-Wall	2009
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Hitachi.	704	Split Hi-Wall	2009
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6876	Split Hi-	2015

			Wall	
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6877	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6878	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6879	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6880	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6881	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6882	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6883	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6884	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6885	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6886	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 12.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Consul.	6887	Split Hi-Wall	2015
4	Ar-condicionado de 18000 Btus, tipo convencional. Marca: Komeco.	1527	Split Hi-Wall	2010
	Ar-condicionado de 18000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	6873	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 18000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	6874	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 18000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	6875	Split Hi-Wall	2015
5	Ar-condicionado de 22.000 Btus, tipo inverter. Marca: Hitachi.	6889	Split Hi-	2015

			Wall	
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo convencional. Marca: Toshiba.	337	Split Hi-Wall	2009
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo convencional. Marca: Samsung.	1526	Split Hi-Wall	2010
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Samsung.	4082	Split Hi-Wall	2014
	Ar-condicionado de 24.000 Btu's, tipo inverter. Marca: Samsung.	4083	Split Hi-Wall	2014
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Samsung.	4084	Split Hi-Wall	2014
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Samsung.	4085	Split Hi-Wall	2014
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Samsung.	4086	Split Hi-Wall	2014
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Samsung.	4087	Split Hi-Wall	2014
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Samsung.	6888	Split Hi-Wall	2015
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Agratto.	8508	Split Hi-Wall	2020
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Agratto.	8509	Split Hi-Wall	2020
	Ar-condicionado de 24.000 Btus, tipo inverter. Marca: Agratto.	8510	Split Hi-Wall	2020
6	Ar-condicionado de 36.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1501	Split piso-teto	2010
	Ar-condicionado de 36000 Btus, tipo convencional. Marca Springer Carrier.	1502	Split piso-teto	2010
	Ar-condicionado de 36000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1503	Split piso-teto	2010
	Ar-condicionado de 36000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1525	Split piso-teto	2010
	Ar-condicionado de 36000 Btus, tipo inverter.	7210	Split	2016

	Marca: LG.		pisoteto	
	Ar-condicionado de 36000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7211	Split pisoteto	2016
	Ar-condicionado de 36000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7212	Split pisoteto	2016
7	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	682	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	683	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	684	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	685	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	686	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	687	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	688	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	689	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btu's, tipo convencional. Marca: Midea Coolix.	690	Split pisoteto	2009
	Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1504	Split pisoteto	2010
	Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1505	Split pisoteto	2010
	Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1506	Split pisoteto	2010
	Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1507	Split pisoteto	2010
	Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1508	Split pisoteto	2010
Ar-condicionado de 48000 Btus, tipo convencional. Marca Springer Carrier	1524	Split pisoteto	2010	
Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1656	Split pisoteto	2011	



Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1657	Split piso-teto	2011
Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer.Carrier.	1658	Split piso-teto	2011
Ar-condicionado de 48000 Btus, tipo convencional. Marca Springer Carrier	1659	Split piso-teto	2011
Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1660	Split piso-teto	2011
Ar-condicionado de 48.000 Btus, tipo convencional. Marca: Komeco.	7987	Split piso-teto	2013
Ar-condicionado de 53.000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7213	Split piso-teto	2016
Ar-condicionado de 53.000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7214	Split piso-teto	2016
Ar-condicionado de 53.000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7215	Split piso-teto	2016
Ar-condicionado de 53.000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7216	Split piso-teto	2016
Ar-condicionado de 53.000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7217	Split piso-teto	2016
Ar-condicionado de 53.000 Btus, tipo inverter. Marca: LG.	7218	Split piso-teto	2016
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Hitachi.	705	Split piso-teto	2009
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1509	Split piso-teto	2010
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1510	Split piso-teto	2010
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1511	Split piso-teto	2010
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1512	Split piso-teto	2010
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1513	Split piso-teto	2010
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1514	Split piso-teto	2010
Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Springer Carrier.	1515	Split piso-	2010

			teto	
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8461	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8462	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8463	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8464	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8465	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8466	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8467	Split piso-teto	2020
	Ar-condicionado de 60.000 Btus, tipo convencional. Marca: Elgin.	8468	Split piso-teto	2020
<b>Total: 97 aparelhos</b>				

### 3. Execução dos serviços referentes aos aparelhos de ar condicionado:

**3.1.** A execução do serviço contratado será realizada quando provocada a demanda pela CONTRATANTE, a partir da emissão da **Ordem de Serviço** (Anexo IV do Edital).

**3.2.** Entende-se por **Manutenção** as atividades técnicas e administrativas destinadas a preservar as características de desempenho técnico dos componentes ou sistemas de climatização e equipamentos de refrigeração, podendo ser **Preventiva** ou **Corretiva**.

**3.3.** Entende-se por **Manutenção Preventiva** a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos, incluindo ajustes, especificações, lubrificação e limpeza interna, quando necessário, conforme discriminado no **item 4** deste Anexo.

**3.3.1.** A **Manutenção Preventiva** deverá obedecer a programação estabelecida pela fiscalização do contrato, constando o horário de atendimento e a quantidade de máquinas por dia a serem mantidas, cujo objetivo é de não interromper ou prejudicar as atividades do IFES *campus* Linhares.

**3.4.** Entende-se por **Manutenção Corretiva** a série de procedimentos destinados a verificações, inspeções, reapertos, fixações, testes, correção de vazamentos na linha frigorígena, desobstrução de drenos, reajustes, regulagens mecânicas e eletrônicas, reparos necessários, substituição de peças e componentes que se apresentem defeituosos, gastos ou quebrados, de acordo com os manuais de

normas técnicas específicas para os equipamentos, seguindo os procedimentos estabelecidos em normas técnicas vigentes.

**3.4.1.** A CONTRATADA deverá comparecer ao IFES *campus* Linhares dentro do prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data/horário do envio da **Ordem de Serviço** pela CONTRATANTE, independente da confirmação de recebimento do referido documento.

**3.4.2.** A envio da **Ordem de Serviço** será realizado por meio de correio eletrônico (e-mail), cujo endereço deverá ser mantido atualizado junto à CONTRATANTE, sob responsabilidade da CONTRATADA.

**3.4.3.** Caso seja constatada a necessidade de substituição de peças para a execução do reparo, a empresa CONTRATADA deverá apresentar em, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas, a partir do início do atendimento do chamado, relatório por escrito discriminando peças, fabricantes, a quantidade de horas necessárias à execução dos serviços, além do prazo de entrega dos equipamentos mantidos e em plenas condições de uso.

**3.4.4.** A aquisição das peças (tais como compressores, capacitores, contadoras, dentre outros) e materiais (tais como gás refrigerante, isolante/protetor térmico, dentre outros) ficará sob responsabilidade da CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA somente a responsabilidade sobre os serviços a serem executados.

**3.4.4.** Após a disponibilidade das peças e/ou materiais a serem fornecidas sob a responsabilidade da CONTRATANTE, será emitida nova **Ordem de Serviço**.

**3.4.5.** A CONTRATADA deverá providenciar a realização do serviço de reparo em até 24 (vinte e quatro) horas, ressalvados os casos em que comprovadamente não houver possibilidade técnica para a execução, autorizada pela Administração; a CONTRATADA deverá informar, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que a impossibilite de realizar o serviço conforme o estabelecido.

**3.4.6.** Os chamados para **Manutenção Corretiva** poderão ocorrer tantas vezes quanto forem necessárias durante o período de vigência contratual.

**3.5.** Entende-se por **Instalação** a série de procedimentos destinados a colocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos, com fornecimento e instalação do suporte necessário à fixação da condensadora, fornecimento e inclusão do gás refrigerante e isolamento térmico, bem como realização do procedimento de vácuo, instalação da evaporadora no local indicado, com distância mínima de 2 (dois) metros e máxima de 7 (sete) metros da condensadora, incluindo o fornecimento do material necessário, fornecimento e instalação das tubulações em cobre que ligam a Condensadora à Evaporadora, fixada em local discreto e protegido, local este a ser definido pela Administração, devendo estar inclusos todos os valores e encargos concernentes aos materiais empregados na realização dos serviços.

**3.6.** Entende-se por **Remoção/Desinstalação**, a série de procedimentos destinados à retirada do equipamento, com o devido recolhimento do gás refrigerante, quando necessário, retirada da evaporadora, condensadora e suportes, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para o equipamento.

**3.7.** Entende-se por **Realocação** a série de procedimentos destinados à retirada do equipamento, com o devido recolhimento do gás refrigerante quando necessário, de

acordo com os manuais e normas técnicas específicas para o equipamento, bem como sua (re)instalação em local definido pela Administração, fornecendo, caso necessário, todos os materiais necessários ao pleno funcionamento do equipamento, podendo ser aproveitados, caso possível, os materiais oriundos da instalação original.

**3.8.** Fica estabelecido que todos os materiais de limpeza, solventes, lubrificantes, dentre outros materiais ou insumos assemelhados, estão inclusos no preço contratado.

**3.9.** A CONTRATADA apresentará ao representante da CONTRATANTE responsável pela fiscalização do Contrato um relatório individual dos serviços realizados em cada equipamento, devidamente assinado pelo responsável técnico da empresa contratada, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) modelo, capacidade de refrigeração e fabricante (marca);
- b) número de patrimônio e número de série;
- c) localização do aparelho;
- d) data das manutenções preventivas e corretivas realizadas, listando as peças substituídas e efetuando um resumo das intervenções realizadas; e
- e) identificação do funcionário responsável pela manutenção.

**3.10.** O serviço de mão de obra deverá ter garantia de, no mínimo, 90 (noventa) dias, a contar da data de conclusão do serviço.

**3.10.1.** A CONTRATADA deverá refazer todo e qualquer serviço não aprovado pela CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional.

**3.10.2.** Durante o período de garantia do serviço, se porventura for realizado um novo chamado para o mesmo aparelho, em virtude do mesmo defeito, a manutenção dele estará acobertada pela garantia sem que o reparo advenha em custos para o IFES *campus* Linhares.

**3.10.3.** A garantia dos serviços deverá ser cumprida independente do término ou rescisão do contrato, até o limite do prazo fixado.

**4.** Das rotinas de **Manutenção Preventiva** nos aparelhos de ar condicionado (descrição dos serviços e periodicidade):

<b>ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>			
<b><u>APARELHOS DO TIPO JANELA</u></b>			
<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>TRIMESTRAL</b>	<b>ANUAL</b>
1	Verificar/corrigir ruídos e vibrações anormais	<b>x</b>	<b>x</b>
2	Limpeza interna/externa do evaporador/condensador	<b>x</b>	<b>x</b>
3	Lavagem completa evaporador/condensador		<b>x</b>
4	Eliminar pontos de ferrugem		<b>x</b>
5	Limpeza painel frontal	<b>x</b>	<b>x</b>
6	Limpeza/lavagem filtro de ar	<b>x</b>	<b>x</b>

7	Verificar grades ventilação/exaustão	x	x
8	Verificar chave seletora	x	x
9	Verificar atuação do termostato	x	x
10	Verificar válvula reversora	x	x
11	Medir tensão elétrica na alimentação	x	x
12	Medir corrente elétrica ventilador/compressor	x	x
13	Medir temperatura ar insuflamento, retorno e ambiente	x	x
14	Efetuar reaberto dos terminais, parafusos e molas	x	x
15	Verificar estado de fiação, bornes, terminais e contatos elétricos e fazer as correções necessárias	x	x
16	Verificar protetor térmico compressor e fazer as correções necessárias	x	x
17	Verificar isolamento interno e fazer as correções necessárias	x	x
18	Limpar bandeja condensação de dreno	x	x

## ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

### APARELHOS DO TIPO *SPLIT* (Hi-Wall e piso-teto)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TRIMESTRAL	ANUAL
1	Verificar/corrigir ruídos e vibrações anormais	x	x
2	Limpeza interna e externa do condensador e evaporador	x	x
2.1	Lavagem completa condensador e evaporador		x
3	Eliminar danos e sujeiras e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina e na bandeja	x	x
4	Limpeza/lavagem de filtro de ar	x	x
5	Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão	x	x
6	Medir o diferencial de pressão	x	x
7	Verificar e eliminar frestas dos filtros	x	x
8	Limpar/lavar (quando recuperável) ou substituir (quando descartável) o elemento filtrante	x	x

9	Verificar grades de ventilação/exaustão	<b>x</b>	<b>x</b>
10	Verificar chave seletora	<b>x</b>	<b>x</b>
11	Verificar atuação do termostato	<b>x</b>	<b>x</b>
12	Verificar válvula reversora	<b>x</b>	<b>x</b>
13	Medir e registrar tensão elétrica na alimentação, por compressor e motores	<b>x</b>	<b>x</b>
14	Medir e registrar corrente elétrica ventilador/compressor	<b>x</b>	<b>x</b>
15	Medir e registrar temperatura ar insuflamento, retorno e ambiente	<b>x</b>	<b>x</b>
16	Efetuar reaberto dos terminais, parafusos e molas	<b>x</b>	<b>x</b>
17	Verificar estado de fiação, bornes, terminais e contatos elétricos e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
18	Verificar protetor térmico compressor e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
19	Verificar estado de conservação do isolamento termo acústico do gabinete e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
20	Limpar bandeja condensação de dreno e sua operação	<b>x</b>	<b>x</b>
21	Verificar a operação dos controles de vazão e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
22	Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
23	Verificar a tensão das correias, para evitar o escorregamento nas polias e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
24	Lavar as serpentinas e bandeja com remoção do biofilme (lodo) sem uso de produto desengraxante e corrosivo	<b>x</b>	<b>x</b>
25	Limpar o gabinete do condicionador e ventiladores (carcaça e rotor)	<b>x</b>	<b>x</b>
26	Verificar o funcionamento da resistência de aquecimento do Carter e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
27	Verificar filtro e secador	<b>x</b>	<b>x</b>
28	Verificar carga de gás refrigerante e vazamentos e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
29	Verificar nível de óleo do compressor	<b>x</b>	<b>x</b>

30	Verificar a operação da válvula de expansão	<b>x</b>	<b>x</b>
31	Verificar e calibrar os dispositivos de segurança (pressostatos de alta/baixa e óleo)	<b>x</b>	<b>x</b>
32	Verificar resistência de isolamento dos motores e compressores e fazer as correções necessárias	<b>x</b>	<b>x</b>
33	Verificar e calibrar os dispositivos de segurança, reles térmicos e fusíveis	<b>x</b>	<b>x</b>
34	Verificar a calibragem e regulagem do termostato de controle de temperatura do ambiente	<b>x</b>	<b>x</b>
35	Verificação do funcionamento do controle remoto	<b>x</b>	<b>x</b>
36	Realização de procedimento de lubrificação e ajustes do motor ventilador e demais partes móveis	<b>x</b>	<b>x</b>

**4.1.** Após a assinatura do contrato, a CONTRATADA executará, no prazo de 60 (sessenta) dias, os serviços de **Manutenção Preventiva** em todos os aparelhos.

**4.2.** A primeira manutenção a ser realizada será a **ANUAL**.

**4.3.** A **Manutenção Preventiva TRIMESTRAL** ocorrerá após decorridos 3 (três) meses da **Manutenção Preventiva ANUAL**, em data a ser definida pela Administração. Portanto, decorridos 12 (doze) meses de vigência contratual, deverão ocorrer 1 (uma) **Manutenção Preventiva ANUAL** e 3 (três) **Manutenções Preventivas TRIMESTRAIS**, sem prejuízo dos chamados para **Manutenção Corretiva**.

## **5. Do pagamento dos serviços:**

**5.1.** Considerando todo o detalhamento descrito no item 1 deste Anexo, os pagamentos à CONTRATADA serão realizados **trimestralmente**, na ocasião da realização das **Manutenções Preventivas**.

**5.2.** Independentemente da quantidade de chamados realizados durante os 12 (doze) meses de vigência contratual, não haverá pagamento extra relativo à **Manutenção Corretiva**, cujos custos deverão estar inclusos na precificação apresentada pela CONTRATADA no item 1 deste Anexo.

**5.3.** Os valores referentes aos itens de 8 a 13 da tabela do item 1 deste Anexo serão pagos pela CONTRATANTE mediante demanda. Ou seja, o pagamento será realizado somente se os serviços de **instalação, remoção, desinstalação ou realocação** forem efetivamente executados.

**5.4.** As demais condições para a realização do pagamento estão descritas no Termo de Referência.