

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO SPLIT - APÓS ANÁLISE DOS ORÇAMENTOS

Descrição do Serviço	Quantidade Anual	Thermovix Ar	Gerar Serviços Industriais	Heber W. Gesze - Me	(Casa do Ar) LP Refrigeração	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação	Mediana	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor Unitário
Manutenção Preventiva mensal	1800	R\$ 45,00	R\$51,00	R\$50,00	R\$ 30,00	R\$ 44,00	8,3964278	19%	R\$ 47,50	MÉDIA	R\$ 79.200,00	R\$ 44,00
Manutenção Preventiva anual	300	R\$ 300,00	R\$252,00	R\$250,00	R\$ 300,00	R\$ 275,50	24,510202	9%	R\$ 276,00	MÉDIA	R\$ 82.650,00	R\$ 275,50
Troca de compressor - 7.000 a 18.000 BTUs	5		R\$1.501,00	R\$1.500,00	R\$ 900,00	R\$ 1.300,33	283,07871	22%	R\$ 1.500,00	MÉDIA	R\$ 6.501,65	R\$ 1.300,33
Troca de compressor - 24.000 BTUs a 36.000 Btus	8		R\$2.050,00	R\$2.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.716,67	436,5267	25%	R\$ 2.000,00	MEDIANA	R\$ 16.000,00	R\$ 2.000,00
Troca de compressor - 48.000 a 60.000 BTUs	4		R\$2.890,00	R\$2.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.496,67	493,98605	20%	R\$ 2.800,00	MÉDIA	R\$ 9.986,68	R\$ 2.496,67
Carga de gás R22	50	R\$ 110,00	R\$252,00	R\$250,00	R\$ 180,00	R\$ 198,00	58,497863	30%	R\$ 215,00	MEDIANA	R\$ 10.750,00	R\$ 215,00
Carga de gás R410	45	R\$ 110,00	R\$251,50	R\$250,00	R\$ 200,00	R\$ 202,88	57,487363	28%	R\$ 225,00	MEDIANA	R\$ 10.125,00	R\$ 225,00
Troca de capacitor	50	R\$ 100,00	R\$151,00	R\$150,00	R\$ 70,00	R\$ 117,75	34,426552	29%	R\$ 125,00	MEDIANA	R\$ 6.250,00	R\$ 125,00

Troca do motor de ventilador da evaporadora - 7.000 a 9.000 BTUs	2	R\$ 100,00	R\$301,00	R\$300,00	R\$ 300,00	R\$ 250,25	86,747839	35%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 600,00	R\$ 300,00
Troca do motor de ventilador da evaporadora - 12.000 a 24.000 Btus	2		R\$502,00	R\$500,00	R\$ 350,00	R\$ 450,67	71,186765	16%	R\$ 500,00	MÉDIA	R\$ 901,34	R\$ 450,67
Troca do motor de ventilador da evaporadora - 30.000 a 60.000 BTUs	3		R\$705,00	R\$700,00	R\$ 1.000,00	R\$ 801,67	140,2577	17%	R\$ 705,00	MÉDIA	R\$ 2.405,01	R\$ 801,67
Troca de Placa do Controle (placa principal)	15		R\$455,00	R\$450,00	R\$ 300,00	R\$ 401,67	71,918163	18%	R\$ 450,00	MÉDIA	R\$ 6.025,05	R\$ 401,67
Sanar Vazamento	20	R\$ 150,00	R\$153,00	R\$150,00	R\$ 250,00	R\$ 175,75	42,885749	24%	R\$ 151,50	MÉDIA	R\$ 3.515,00	R\$ 175,75
Troca da Contatora - 24.000 BTUs a 30.000 Btus	4		R\$452,00	R\$450,00	R\$ 350,00	R\$ 417,33	47,618857	11%	R\$ 450,00	MÉDIA	R\$ 1.669,32	R\$ 417,33
Troca da Contatora -	10		R\$453,30	R\$450,00	R\$ 400,00	R\$ 434,43	24,385287	6%	R\$ 450,00	MÉDIA	R\$ 4.344,30	R\$ 434,43

36.000 a 60.000 BTUs												
Troca da Hélice Axial da Condensadora - 7.000 a 18.000 Btus	2	R\$ 180,00	R\$452,30	R\$450,00	R\$ 200,00	R\$ 320,58	130,76885	41%	R\$ 325,00	MEDIANA	R\$ 650,00	R\$ 325,00
Troca da Hélice Axial da Condensadora - 24.000 BTUs a 60.000 BTUs	3	R\$ 180,00	R\$610,00	R\$600,00	R\$ 250,00	R\$ 410,00	196,59603	48%	R\$ 425,00	MEDIANA	R\$ 1.275,00	R\$ 425,00
Troca do blower (turbina) da evaporadora - 7.000 a 18.000 BTUs	2	R\$ 180,00	R\$615,00	R\$600,00	R\$ 200,00	R\$ 398,75	208,93704	52%	R\$ 400,00	MEDIANA	R\$ 800,00	R\$ 400,00
Troca do blower (turbina) da evaporadora - 24.000 BTUs a 60.000 BTUs	3	R\$ 180,00	R\$605,00	R\$600,00	R\$ 250,00	R\$ 408,75	195,33225	48%	R\$ 425,00	MEDIANA	R\$ 1.275,00	R\$ 425,00
Troca do sensor de temperatura	10	R\$ 100,00	R\$305,00	R\$300,00	R\$ 150,00	R\$ 213,75	90,510704	42%	R\$ 225,00	MEDIANA	R\$ 2.250,00	R\$ 225,00

Troca do direcionador de ar - todas as capacidades	5	R\$ 150,00	R\$455,00	R\$450,00	R\$ 250,00	R\$ 326,25	131,11898	40%	R\$ 350,00	MEDIANA	R\$ 1.750,00	R\$ 350,00
Troca do motor do swing - 7.000 a 24.000 BTUs	5	R\$ 150,00	R\$251,00	R\$250,00	R\$ 100,00	R\$ 187,75	65,193462	35%	R\$ 200,00	MEDIANA	R\$ 1.000,00	R\$ 200,00
Troca do motor do swing - 30.000 a 60.000 BTUs	5	R\$ 150,00	R\$302,00	R\$300,00	R\$ 200,00	R\$ 238,00	65,436993	27%	R\$ 250,00	MEDIANA	R\$ 1.250,00	R\$ 250,00
Troca do filtro de ar - todas as capacidades	35	R\$ 150,00	R\$152,00	R\$150,00	R\$ 150,00	R\$ 150,50	0,8660254	1%	R\$ 150,00	MÉDIA	R\$ 5.267,50	R\$ 150,50
Troca do conjunto da placa de display - todas as capacidades	15	R\$ 130,00	R\$502,00	R\$500,00	R\$ 200,00	R\$ 333,00	169,8146	51%	R\$ 350,00	MEDIANA	R\$ 5.250,00	R\$ 350,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7.000 a 24.000 BTUs	2	R\$ 180,00	R\$602,00	R\$600,00	R\$ 150,00	R\$ 383,00	218,25902	57%	R\$ 390,00	MEDIANA	R\$ 780,00	R\$ 390,00

Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30.000 a 60.000 BTUs	5		R\$953,00	R\$950,00	R\$ 600,00	R\$ 834,33	165,70322	20%	R\$ 950,00	MÉDIA	R\$ 4.171,65	R\$ 834,33
Troca do dreno completo - todas as capacidades	15	R\$ 180,00	R\$150,00	R\$150,00	R\$ 200,00	R\$ 170,00	21,213203	12%	R\$ 165,00	MÉDIA	R\$ 2.550,00	R\$ 170,00
Troca do suporte de fixação da unidade interna - todas as capacidades	10		R\$455,00	R\$450,00	R\$ 200,00	R\$ 368,33	119,04714	32%	R\$ 450,00	MEDIANA	R\$ 4.500,00	R\$ 450,00
Troca do protetor térmico do compressor	10	R\$ 120,00	R\$201,00	R\$200,00	R\$ 150,00	R\$ 167,75	34,426552	21%	R\$ 175,00	MÉDIA	R\$ 1.677,50	R\$ 167,75
Troca do tubo capilar	10	R\$ 130,00	R\$253,00	R\$250,00	R\$ 180,00	R\$ 203,25	51,397349	25%	R\$ 215,00	MEDIANA	R\$ 2.150,00	R\$ 215,00
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	2	R\$ 280,00	R\$301,00	R\$300,00	R\$ 200,00	R\$ 270,25	41,414822	15%	R\$ 290,00	MÉDIA	R\$ 540,50	R\$ 270,25
Troca da válvula de serviço	3	R\$ 280,00	R\$502,00	R\$500,00	R\$ 250,00	R\$ 383,00	118,47785	31%	R\$ 390,00	MEDIANA	R\$ 1.170,00	R\$ 390,00

Troca do motor de ventilador da condensador a - 7.000 a 18.000 BTUs	5	R\$ 290,00	R\$902,00	R\$900,00	R\$ 200,00	R\$ 573,00	329,54059	58%	R\$ 595,00	MEDIANA	R\$ 2.975,00	R\$ 595,00
Troca do motor de ventilador da condensador a - 24.000 BTUs a 60.000 BTUs	7		R\$1.850,00	R\$1.800,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.550,00	389,44405	25%	R\$ 1.800,00	MEDIANA	R\$ 12.600,00	R\$ 1.800,00
Troca do suporte de ventilador da condensador a - 7.000 a 24.000 BTUs	5	R\$ 250,00	R\$456,00	R\$450,00	R\$ 150,00	R\$ 326,50	131,36495	40%	R\$ 350,00	MEDIANA	R\$ 1.750,00	R\$ 350,00
Troca do suporte de ventilador da condensador a - 30.000 a 60.000 BTUs	5	R\$ 250,00	R\$452,00	R\$450,00	R\$ 250,00	R\$ 350,50	100,50249	29%	R\$ 350,00	MEDIANA	R\$ 1.750,00	R\$ 350,00
Troca da tampa das válvulas	15	R\$ 130,00	R\$152,00	R\$150,00	R\$ 100,00	R\$ 133,00	20,904545	16%	R\$ 140,00	MÉDIA	R\$ 1.995,00	R\$ 133,00
Troca do isolamento térmico da	300	R\$ 180,00	R\$53,00	R\$50,00	R\$ 150,00	R\$ 108,25	57,742424	53%	R\$ 101,50	MEDIANA	R\$ 30.450,00	R\$ 101,50

tubulação (m ²)												
Troca do suporte de fixação da unidade externa - todas as capacidades	45	R\$ 350,00	R\$502,00	R\$500,00	R\$ 200,00	R\$ 388,00	124,82788	32%	R\$ 425,00	MEDIANA	R\$ 19.125,00	R\$ 425,00
Pressurização de linha frigorígena com nitrogênio	20		R\$352,00	R\$350,00	R\$ 300,00	R\$ 334,00	24,055491	7%	R\$ 350,00	MÉDIA	R\$ 6.680,00	R\$ 334,00
Troca do controle remoto	20	R\$ 100,00	R\$123,00	R\$120,00	R\$ 70,00	R\$ 103,25	21,134983	20%	R\$ 110,00	MÉDIA	R\$ 2.065,00	R\$ 103,25
Valor Estimado Manutenção Split											R\$ 358.620,50	

Obs: O método utilizado para elaboração do orçamento se encontra no ETP (item 8 – Estimativa do valor da contratação)