

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LOTE 1

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	AR MINAS	TECHNICIAN	GENUÍNO	FRIOSMIL	LM	BEM ESTAR	MÉDIA	Desvio Padrão	Coefficiente de variação	Mediana	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor unitário
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	142,51	300,00	310,00	250,00			250,63	76,7083765	31%	275,00	MÉDIA	R\$ 1.100.000,00	R\$ 275,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910		540,00	310,00	500,00			450,00	122,8820573	27%	500,00	MÉDIA	R\$ 455.000,00	R\$ 500,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS														
													R\$ 1.555.000,00	

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO CORRETIVA - LOTE 1

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	AR MINAS	TECHNICIAN	GENUÍNO	FRIOSMIL	LM	BEM ESTAR	MÉDIA	Desvio Padrão	Coefficiente de variação	Mediana	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor unitário
Troca de Compressor - 7000Bus, 7500Bus e 9000Bus	5	988,57	1.400,00	900,00	1.500,00	1.400,00	900,00	1.181,43	280,2260531	24%	1.194,29	MÉDIA	R\$ 5.907,15	R\$ 1.181,43
Troca de Compressor - 12 000, 18000 e 18500 Bus	10	1426,60	1950,00	1300,00	2000,00	2200,00	1350,00	1704,43	389,7767652	23%	1688,30	MÉDIA	R\$ 17.044,30	R\$ 1.704,43
Troca de Compressor - 24000Bus	10	2422,12	2500,00	1700,00	2200,00	2600,00	1800,00	2203,69	376,6313172	17%	2311,06	MÉDIA	R\$ 22.036,90	R\$ 2.203,69
Troca de Compressor - 30000Bus e 36000 Bus	10	2422,12	3900,00	2140,00	2300,00	2800,00	1950,00	2585,35	704,9048369	27%	2361,06	MÉDIA	R\$ 23.610,60	R\$ 2.361,06
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Bus	10	4592,35	5500,00	2750,00	2500,00	4000,00	2500,00	3640,39	1255,983248	35%	3375,00	MÉDIA	R\$ 33.750,00	R\$ 3.375,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	346,46	800,00	480,00	500,00	300,00	300,00	454,41	190,5276059	42%	413,23	MÉDIA	R\$ 245.871,85	R\$ 413,23
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	359,73	750,00	520,00	500,00	300,00	300,00	454,96	173,4366517	38%	429,87	MÉDIA	R\$ 126.381,78	R\$ 429,87
Troca de Capacitor	532	261,84	250,00	140,00	400,00	120,00	180,00	225,31	102,8412576	46%	215,00	MÉDIA	R\$ 114.380,00	R\$ 215,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Bus, 7500Bus e 9000Bus	5	601,97	1000,00	420,00	600,00	600,00	550,00	634,39	194,9230279	31%	600,00	MÉDIA	R\$ 3.000,00	R\$ 600,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Bus, 18000 e 18500 Bus	5	688,25	1.490,00	440,00	650,00	1000,00	600,00	803,04	379,4500544	47%	669,13	MÉDIA	R\$ 3.345,65	R\$ 669,13
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Bus	5	928,84		750,00	700,00	1050,00	800,00	857,21	152,38308	18%	864,42	MÉDIA	R\$ 4.286,05	R\$ 857,21
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000Bus	5	1227,49		695,00	750,00	1200,00	1000,00	964,50	246,9944028	26%	1000,00	MÉDIA	R\$ 5.000,00	R\$ 1.000,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	1776,65	2100,00			850,00	1350,00	1365,33	541,6239883	40%	1563,33	MÉDIA	R\$ 153.206,34	R\$ 1.563,33
Sanar vazamento	10			750,00		600,00	750,00	700,00	86,60254038	12%	750,00	MÉDIA	R\$ 7.000,00	R\$ 700,00
Troca de Controlador - 24000Bus	30	336,50	280,00	375,00	500,00	400,00	250,00	328,30	89,91129888	27%	355,75	MÉDIA	R\$ 10.673,50	R\$ 355,75
Troca de Controlador - 30000, 36000, 48000 e 58000, 60000Bus	74	373,00	350,00	435,00	550,00	500,00	250,00	401,33	108,3295659	27%	404,00	MÉDIA	R\$ 29.896,00	R\$ 404,00
Troca Helice Axial Condensadora - 7000, 7500 Bus e 9000 Bus	5	417,80	650,00	468,00	400,00	333,00	400,00	469,80	109,4418567	23%	408,90	MÉDIA	R\$ 2.349,00	R\$ 469,80
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Bus, 18000, 18500 e 24000 Bus	3	404,53	900,00	536,00	450,00	400,00	400,00	506,76	195,7266329	39%	427,27	MÉDIA	R\$ 1.281,81	R\$ 427,27
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Bus	2	460,94		622,00	500,00	600,00	400,00	506,59	93,58669093	18%	500,00	MÉDIA	R\$ 1.013,18	R\$ 506,59
Blower (Ventoinha) da Unidade Evaporadora - 7000, 7500 e 9000 Bus	3	389,60		360,00		450,00	400,00	419,92	37,45272576	9%	394,80	MÉDIA	R\$ 1.259,76	R\$ 419,92
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000, 18500 e 24000 Bus	3	422,78		440,00		530,00	400,00	448,20	56,94411383	13%	431,39	MÉDIA	R\$ 1.344,60	R\$ 448,20
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000, 36000, 48000 e 58000, 60000 Bus	3	472,56		529,00		800,00	400,00	550,39	174,5826883	32%	500,78	MÉDIA	R\$ 1.502,34	R\$ 500,78
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	290,04	250,00	160,00	300,00	450,00	150,00	260,01	110,0319966	42%	270,02	MÉDIA	R\$ 2.700,20	R\$ 270,02
Troca do direcionador de ar Split	2	248,56	400,00	310,00	300,00	230,00	200,00	281,43	71,52099179	25%	274,28	MÉDIA	R\$ 548,56	R\$ 274,28
Troca do direcionador de ar Split 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000	2	301,66	600,00	430,00	350,00	230,00	200,00	343,61	147,0469968	43%	325,83	MÉDIA	R\$ 651,66	R\$ 325,83
Troca do motor de alaete oscilante (micromotor do swing)	2	241,93	450,00		300,00	235,00	250,00	305,39	90,12585633	30%	250,00	MÉDIA	R\$ 500,00	R\$ 250,00
Troca do motor de alaete oscilante (micromotor do swing)	2	339,82			350,00		250,00	296,61	55,03220996	19%	339,82	MÉDIA	R\$ 593,22	R\$ 296,61
Troca do filtro de ar - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000Bus	20	201,28	350,00	250,00	250,00	250,00	150,00	240,26	73,99140274	31%	250,00	MÉDIA	R\$ 5.000,00	R\$ 250,00
Troca do filtro de ar - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Bus	20	207,08	600,00		280,00	550,00		409,27	194,742903	48%	415,00	MÉDIA	R\$ 8.300,00	R\$ 415,00
Troca do conjunto da placa do display - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Bus	5	344,80	700,00	198,00	400,00	300,00	250,00	365,47	178,435273	49%	322,40	MÉDIA	R\$ 1.612,00	R\$ 322,40
Troca do conjunto da placa do display split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Bus	5	472,56			450,00	340,00	250,00	378,14	103,2045141	27%	395,00	MÉDIA	R\$ 1.975,00	R\$ 395,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Bus	2	389,60	650,00	400,00	400,00	600,00	400,00	487,92	126,4501166	26%	400,00	MÉDIA	R\$ 800,00	R\$ 400,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Bus	10	653,41			450,00	650,00	400,00	538,35	132,4776347	25%	550,00	MÉDIA	R\$ 5.383,50	R\$ 538,35



ESTIMATIVA INICIAL

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LOTE 1

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	AR MINAS	TECHNICIAN	GENUÍNO	FRIOSMIL	LM	BEM ESTAR	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de variação	Mediana	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor unitário
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	142,51	300,00	310,00	250,00	100,00	100,00	200,42	97,88161225	49%	196,26	MEDIANA	R\$ 785.040,00	R\$ 196,26
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	142,51	540,00	310,00	500,00	100,00	120,00	285,42	196,7878808	69%	226,26	MEDIANA	R\$ 205.896,60	R\$ 226,26
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS													R\$ 990.936,60	

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO CORRETIVA - LOTE 1

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	AR MINAS	TECHNICIAN	GENUÍNO	FRIOSMIL	LM	BEM ESTAR	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de variação	Mediana	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor unitário
Troca de Compressor - 7000Btus, 7500Btus e 9000Btus	5	988,57	1400,00	900,00	1500,00	1400,00	900,00	1181,43	280,2260531	24%	1194,29	MÉDIA	R\$ 5.907,15	R\$ 1.181,43
Troca de Compressor -12 000, 18000 e 18500 Btus	10	1426,60	1950,00	1300,00	2000,00	2200,00	1350,00	1704,43	389,7767652	23%	1688,30	MÉDIA	R\$ 17.044,30	R\$ 1.704,43
Troca de Compressor - 24000Btus	10	2422,12	2500,00	1700,00	2200,00	2600,00	1800,00	2203,69	376,6313172	17%	2311,06	MÉDIA	R\$ 22.036,90	R\$ 2.203,69
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	2422,12	3900,00	2140,00	2300,00	2800,00	1950,00	2585,35	704,9048369	27%	2361,06	MEDIANA	R\$ 23.610,60	R\$ 2.361,06
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	4592,35	5500,00	2750,00	2500,00	4000,00	2500,00	3640,39	1255,983248	35%	3375,00	MEDIANA	R\$ 33.750,00	R\$ 3.375,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	346,46	800,00	480,00	500,00	300,00	300,00	454,41	190,5276059	42%	413,23	MEDIANA	R\$ 245.871,85	R\$ 413,23
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	359,73	750,00	520,00	500,00	300,00	300,00	454,96	173,4366517	38%	429,87	MEDIANA	R\$ 126.381,78	R\$ 429,87
Troca de Capacitor	532	261,84	250,00	140,00	500,00	120,00	180,00	241,97	138,6748869	57%	215,00	MEDIANA	R\$ 114.380,00	R\$ 215,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus, 7500Btus e 9000Btus	5	601,97	1000,00	420,00	400,00	600,00	550,00	595,33	216,6900709	36%	575,00	MEDIANA	R\$ 2.875,00	R\$ 575,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	5	688,25	1490,00	440,00	600,00	1000,00	600,00	803,04	384,2219546	48%	644,13	MEDIANA	R\$ 3.220,65	R\$ 644,13
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	5	928,84	2100,00	510,00	650,00	1050,00	800,00	1006,47	569,1945751	57%	864,42	MEDIANA	R\$ 4.322,10	R\$ 864,42
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	5	1227,49	2890,00	695,00	700,00	1200,00	1000,00	1285,42	819,5250291	64%	1100,00	MEDIANA	R\$ 5.500,00	R\$ 1.100,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	1776,65	2100,00	560,00	750,00	850,00	1350,00	1231,11	615,4378689	50%	1100,00	MEDIANA	R\$ 107.800,00	R\$ 1.100,00
Sanar vazamento	10	16767,54	1900,00	750,00	500,00	600,00	750,00	3544,59	6497,856386	183%	750,00	MEDIANA	R\$ 7.500,00	R\$ 750,00
Troca de Contadora - 24000btus	30	336,50	280,00	375,00	400,00	400,00	250,00	340,25	63,46160256	19%	355,75	MÉDIA	R\$ 10.207,50	R\$ 340,25
Troca de Contadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	373,00	350,00	435,00	500,00	500,00	250,00	401,33	96,89513232	24%	404,00	MÉDIA	R\$ 29.698,42	R\$ 401,33
Troca Helice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	5	417,80	650,00	468,00	550,00	333,00	400,00	469,80	114,1907177	24%	442,90	MÉDIA	R\$ 2.349,10	R\$ 469,80
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	3	404,53	900,00	536,00	400,00	400,00	400,00	506,76	200,0683587	39%	402,27	MEDIANA	R\$ 1.206,81	R\$ 402,27
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	2	460,94	1450,00	622,00	450,00	600,00	400,00	663,82	395,0648494	60%	530,47	MEDIANA	R\$ 1.060,94	R\$ 530,47
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	3	389,60	1100,00	360,00	500,00	450,00	400,00	533,27	282,0099762	53%	425,00	MEDIANA	R\$ 1.275,00	R\$ 425,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 e 18500 Btus	3	422,78	1600,00	440,00	250,00	530,00	400,00	607,13	494,7932714	81%	431,39	MEDIANA	R\$ 1.294,17	R\$ 431,39
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	3	472,56	2100,00	529,00	300,00	800,00	400,00	766,93	674,4026811	88%	500,78	MEDIANA	R\$ 1.502,34	R\$ 500,78
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	290,04	250,00	160,00	350,00	450,00	150,00	275,01	114,8487713	42%	270,02	MEDIANA	R\$ 2.700,20	R\$ 270,02
Troca do direcionador de ar Split 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	2	248,56	400,00	310,00	300,00	230,00	200,00	281,43	71,52099179	25%	274,28	MEDIANA	R\$ 548,56	R\$ 274,28
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	2	301,66	600,00	430,00	350,00	230,00	200,00	351,94	147,0469968	42%	325,83	MEDIANA	R\$ 651,66	R\$ 325,83
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	2	241,93	450,00	98,00	300,00	235,00	250,00	262,49	113,9810283	43%	245,97	MEDIANA	R\$ 491,94	R\$ 245,97
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000btus	2	339,82	650,00	110,00	350,00	130,00	250,00	304,97	196,9453868	65%	294,91	MEDIANA	R\$ 589,82	R\$ 294,91
Troca do filtro de ar - 7000,7500, 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	201,28	350,00	60,00	250,00	250,00	150,00	210,21	98,97046563	47%	225,64	MEDIANA	R\$ 4.512,80	R\$ 225,64
Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	207,08	600,00	75,00	280,00	550,00	150,00	310,35	216,3408447	70%	243,54	MEDIANA	R\$ 4.870,80	R\$ 243,54
Troca do conjunto da placa do display - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	5	344,80	700,00	198,00	400,00	300,00	250,00	365,47	178,435273	49%	322,40	MEDIANA	R\$ 1.612,00	R\$ 322,40
Troca do conjunto da placa do display split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 btus	5	472,56	1200,00	220,00	450,00	340,00	250,00	488,76	363,0413001	74%	395,00	MEDIANA	R\$ 1.975,00	R\$ 395,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	2	389,60	650,00	190,00	400,00	600,00	400,00	438,27	166,0856004	38%	400,00	MEDIANA	R\$ 800,00	R\$ 400,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	653,41	1290,00	255,00	450,00	650,00	400,00	616,40	363,6931509	59%	550,00	MEDIANA	R\$ 5.500,00	R\$ 550,00
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	332,09	1100,00	190,00	380,00	850,00	300,00	525,35	362,5847598	69%	356,05	MEDIANA	R\$ 3.560,50	R\$ 356,05
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	332,09	1450,00	255,00	400,00	1050,00	300,00	631,18	497,9893553	79%	366,05	MEDIANA	R\$ 5.490,75	R\$ 366,05
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	5	265,42	500,00	130,00	350,00	250,00	250,00	290,90	124,1767131	43%	257,71	MEDIANA	R\$ 1.288,55	R\$ 257,71
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	3	265,42	700,00	180,00	400,00	700,00	250,00	415,90	231,2981973	56%	332,71	MEDIANA	R\$ 998,13	R\$ 332,71
Troca do protetor Térmico do compressor	5	213,72	350,00	85,00	400,00	220,00	200,00	244,79	113,3826842	23%	216,86	MEDIANA	R\$ 1.084,30	R\$ 216,86
Troca do tubo capilar	3	323,23	1200,00	310,00	380,00	300,00	250,00	460,54	364,6654067	79%	316,62	MEDIANA	R\$ 949,86	R\$ 316,62
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	5	1197,63	1600,00	300,00	450,00	800,00	600,00	824,61	491,3200954	60%	700,00	MEDIANA	R\$ 3.500,00	R\$ 700,00
Troca da Válvula de serviços	5	235,61	280,00	350,00	300,00	370,00	200,00	289,27	65,1997854	23%	290,00	MÉDIA	R\$ 1.446,35	R\$ 289,27
Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	5	666,68	1000,00	390,00	600,00	580,00	600,00	639,45	199,8048975	31%	600,00	MEDIANA	R\$ 3.000,00	R\$ 600,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000, 18000 e 24000 Btus	10	668,34	1300,00	487,00	700,00	650,00	600,00	734,22	286,9996294	39%	659,17	MEDIANA	R\$ 6.591,70	R\$ 659,17
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	1003,50	1600,00	698,00	750,00	800,00	800,00	941,92	338,6662689	36%	800,00	MEDIANA	R\$ 8.000,00	R\$ 800,00
Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	2	381,30	350,00	155,00	800,00	570,00	300,00	426,05	227,0255283	53%	365,65	MEDIANA	R\$ 731,30	R\$ 365,65
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	2	373,00	750,00	198,00	480,00	700,00	300,00	466,83	220,7409492	47%	426,50	MEDIANA	R\$ 853,00	R\$ 426,50
Troca da tampa das válvulas	5	243,59	200,00	89,00	280,00	75,00	150,00	172,93	82,88536672	48%	175,00	MEDIANA	R\$ 875,00	R\$ 175,00
Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m²)	300	458,45	100,00	92,00	150,00	340,00	120,00	210,08	152,5459726	73%	135,00	MEDIANA	R\$ 40.500,00	R\$ 135,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000, 7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	20	239,34	450,00	250,00	600,00	560,00	200,00	383,22	175,9107139	46%	350,00	MEDIANA	R\$ 7.000,00	R\$ 350,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	20	265,16	900,00	550,00	700,00	700,00	200,00	552,53	272,4318342	49%	625,00	MEDIANA	R\$ 12.500,00	R\$ 625,00
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	356,41	750,00	78,00	500,00	700,00	300,00	447,40	254,7950471	57%	428,21	MEDIANA	R\$ 4.282,10	R\$ 428,21
Troca do controle Remoto	50	392,91	290,00	150,00	200,00	100,00	200,00	222,15	104,7569473	47%	200,00	MEDIANA	R\$ 10.000,00	R\$ 200,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS													R\$ 905.698,83	

Obs: nos serviços de "substituição de compressores" e "sanar vazamentos" nas linhas frigorígenas estão incluídos os serviços de limpeza da tubulação e carga de gás.





Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Orçamento Manutenção split e Ar centra

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

12 de maio de 2023 às 10:33

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Cco: bruno.sbj@outlook.com, Fabianocarioca_m@hotmail.com, allerrandro_motta@hotmail.com, Arbomref@gmail.com, AltinoBraga15@gmail.com, maykon.izoton@icloud.com, valiatijj@hotmail.com, geremiastsl9@gmail.com, refrigeracaoferreiralda@hotmail.com, dm_refrigeracao@hotmail.com, Heriveltodias@hotmail.com, climasul1refrigeracao@gmail.com, Andre_nascimento86@hotmail.com, getrom@outlook.com, meps.servicostecnicos@gmail.com, welerson547@gmail.com, siqueiraar1@outlook.com, vs-gomes2013@bol.com.br, wps@wpsengenharia.com.br, paulo@climatizadoresvitoria.com.br, vitorabrantes@uol.com.br, pedro@refrigeracaosantos.com.br, aparecida.lins3@gmail.com, roberto@hmsolucoes.net, comercial@frioar.com.br, equiparinstalacoes@terra.com.br, paulorosilva2@gmail.com

Bom dia,

Se for de interesse da vossa empresa, favor fornecer orçamento para os serviços contidos na planilha anexa. Favor se atentar que existem 5 abas na planilha, duas referentes a manutenções preventivas e corretivas em ares condicionados split (Campus de Goiabeiras e Campus Maruípe) e três referentes a manutenção em ares centrais (Campus de Goiabeiras e Campus de São Mateus). A descrição das rotinas a serem consideradas no orçamento, bem como especificação dos equipamentos, se encontram no documento em anexo.

Atenciosamente

2 anexos

 **Estimativa manutenção split (1).xlsx**
26K

 **Manutenção Ar condicionado Centrais - Preventivas (correção weldo).doc**
423K



BELO HORIZONTE, 02 DE JUNHO DE 2023

À

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

AV. FERNANDO FERRARI, S/Nº - GOIABEIRAS

VITÓRIA - ES

AT.: ENG. MARCOS CESAR MORAES DA SILVA JUNIOR

**REF.: SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM
FORNECIMENTO DE PEÇAS EM SISTEMA DE HVAC.**

Prezado senhor,

Atendendo à vossa solicitação estamos enviando nossa Proposta Técnica & Comercial para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, incluindo fornecimento de peças dos equipamentos do sistema de climatização, para atender a UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES.



PROPOSTA TÉCNICA

1 – OBJETO DA PROPOSTA

Trata-se de fornecimento de materiais para higienização e mão de obra especializada para execução dos serviços de manutenção preventiva mensal e manutenção corretiva nos equipamentos do sistema de climatização, que atendem as dependências da UFES.

2 – DADOS DA AIR MINAS

- **RAZÃO SOCIAL:** Air Minas Ar Condicionado LTDA
- **CNPJ:** 19.119.463/0001.03
- **ENDEREÇO:** Rua Manhuaçu, 93 Santa Inês
- **CIDADE:** Belo Horizonte
- **ESTADO:** Minas Gerais
- **CEP:** 31.080-400
- **TELEFONE/FAX:** (31) 3488-3948 / (31) 3488-3649
- **CELULAR:** (31) 98312-2866
- **E-MAIL:** licitacao@airminas.eng.br; gualter@airminas.eng.br;
- **PESSOA PARA CONTATO:** Gualter Rodrigues Resende
- **BANCO:** ITAÚ S/A
- **AG. N.º:** 6943 - **CONTA CORRENTE N.º:** 16058-7

3 – LEGISLAÇÃO

Para execução das manutenções serão obedecidas a legislação vigente e os decretos municipais e estaduais, onde aplicáveis:

- **Lei Nº 13.589**, de 4 de janeiro de 2018 - Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC

4 – DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

Para elaboração de nossa proposta tomamos como base informações recebidas via e-mail no dia, 8 de maio de 2023:

- Estimativa manutenção split.xls;
- Manutenção Ar condicionado Centrais – Preventivas.doc.



5 – RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO

A proposta em questão contempla os equipamentos conforme informado na documentação recebida indicado no **Item 4** desta proposta.

6 – DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

Os serviços de manutenção preventiva serão realizados em **visitas mensais**, no período de 12 meses, conforme PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle), o qual será apresentado após a assinatura do contrato.

O PMOC é desenvolvido para atender as exigências legais e características de cada cliente, após assinatura do contrato.

As rotinas de manutenção preventivas ocorrerão conforme especificado no documento **Manutenção Ar condicionado Centrais – Preventivas.doc** indicado no **Item 4** desta proposta.

7 – ELABORAÇÃO DE PMOC E FORMULÁRIO PADRÕES DE MANUTENÇÃO

Será elaborado um PMOC (Plano de Manutenção Operação e Controle) exigido na Portaria 3.523/GM agostos de 1998 e normas complementares pré-estabelecidas para esta proposta, que busca garantir a qualidade do ambiente e preservar a saúde das pessoas.

8 – MANUTENÇÃO CORRETIVA

Para a execução dos serviços de manutenção corretiva, quando necessários, será enviado 01 (um) relatório técnico informando o problema e as ações para correção.

Com o relatório, será enviado uma proposta complementar com os valores de peças e/ou componentes para aprovação e os serviços só serão executados após aprovação do CLIENTE.

Consideramos execução de uma manutenção corretiva para cada item conforme informado no documento “Estimativa manutenção split.xls”, sendo estas realizadas sob demanda e em horário comercial, ou seja, de segunda a sexta-feira no intervalo das 8:00 às 17:48 horas.



9 – FORNECIMENTO DE PEÇAS SOBRESSALENTES

Todos os materiais, peças e componentes que se tornem necessários durante os serviços, serão informadas ao CLIENTE, antes do início dos serviços para aprovação.

10 – BENEFÍCIOS

- Garantir a confiabilidade operacional dos equipamentos dentro do período de vida útil esperado;
- Além do acúmulo de poeira que diminui a vida útil do ar condicionado, os aparelhos sem manutenção, independentemente de estarem sendo usados com frequência ou não, podem gerar enferrujamento e corrosão das peças.
- Economia de energia elétrica.
- Qualidade do ar nos ambientes climatizados. A poeira acumulada no aparelho volta para o ar a medida em que o condicionador é usado. Ela pode conter fungos, bactérias e outros poluentes causando problemas alérgicos, além de dores de cabeça e pele ressecada.

11 – MÃO DE OBRA

Será executada por pessoal especializado provido de EPI'S, uniformizados e com supervisão. Nossos colaboradores são treinados e orientados a seguir as normas internas de nossos clientes.

Os serviços serão executados em horário comercial de segunda-feira a sexta-feira das 08:00 as 17:48 horas.

12 – ESCOPO DE FORNECIMENTO

- Conforme informado no documento: **Estimativa manutenção split.xls**

13 – ITENS FORA DE ESCOPO

- Limpeza química do interior das tubulações frigoríficas ou hidráulicas;
- Reparos no sistema de automação e controle;
- Configuração de IHM e/ou sistema de automação;



- Tratamentos químicos de fluidos térmicos;
- Todo e qualquer reparo e/ou ajuste não relacionados aos equipamentos;
- Análise de vibração, balanceamento à laser e termografia;
- Trabalhos de construção civil, hidráulica e elétrica em geral;
- Movimentação de carga pesada dentro das dependências do Cliente, bem como infraestrutura para tal;
- Recomposição do isolamento térmico e proteção mecânica;
- Remoção dos equipamentos para manutenção na oficina, caso necessário será enviado orçamento a parte para aprovação do CLIENTE;
- Reparo em rede de dutos, rede frigorígena e rede elétrica;
- Higienização de rede de dutos;
- Quaisquer outros itens que não estejam no escopo de fornecimento.

14 – ESCOPO DO CLIENTE

- Liberação de acesso às áreas para execução dos serviços, com iluminação e energia;
- Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro dos prazos e condições estabelecidas no contrato, disponibilizando instalações sanitárias para uso dos funcionários, local para guardar materiais, ferramentas e utensílios e fornecer água e energia, gratuitamente, nos pontos de redes existentes para prestação dos serviços objeto deste contrato;
- Fornecimento de ponto de energia e água para limpeza do equipamento.

15 – COVID-19

Os serviços de manutenção serão realizados atendendo as mais recentes publicações para o combate a Covid-19 realizada pela ANVISA, assim como os decretos Municipais e Estaduais vigentes.



PROPOSTA COMERCIAL**1 – VALORES GLOBAIS POR LOTE****• LOTE 1**

R\$ 1.907.272,88 (um milhão, novecentos e sete mil, duzentos e setenta e dois reais e oitenta e oito centavos).

• LOTE 2

R\$ 450.696,62 (quatrocentos e cinquenta mil, seiscentos e noventa e seis reais e sessenta e dois centavos).

• LOTE 3

R\$ 461.935,79 (quatrocentos e sessenta e um mil, novecentos e trinta e cinco reais e setenta e nove centavos).

• LOTE 4

R\$ 104.183,89 (cento e quatro mil, cento e oitenta e três reais e oitenta e nove centavos).

• LOTE 5

R\$ 63.490,86 (sessenta e três mil, quatrocentos e noventa reais e oitenta e seis centavos)

NOTAS:

1. *Para detalhamento dos VALORES GLOBAIS POR LOTE ver ITEM 7 da proposta comercial;*
2. *Nos valores estão inclusos os fornecimentos de todos os itens necessários objeto da proposta, mão de obra, impostos, encargos, seguros, despesas administrativas, lucro e despesas gerais.*

2 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- Pagamento da manutenção preventiva será mensal em até 05 (cinco) dias após a emissão da NF.



3 – PRAZO DE VIGÊNCIA

- O contrato terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do contrato.

4 – VALIDADE DA PROPOSTA

- 30 (trinta) dias.

5 – REAJUSTES

O reajuste será anual, conforme índice do IGPM, e ou no caso de decreto governamental de novo padrão monetário, a conversão para o referido se dará a valores plenos, isto é, sem quaisquer tipos de índices de deflação, visto que os preços praticados são isentos de juros e de qualquer outra remuneração financeira.

Na hipótese de ocorrência de fatos supervenientes, imprevisíveis na data da assinatura deste contrato, deverá ele ser alterado para restabelecer a relação que as partes pactuaram, inicialmente entre os encargos trabalhistas e a retribuição da Contratante, para a justa remuneração dos serviços e fornecimentos, objetivando a manutenção do equilíbrio financeiro e econômico do contrato.

6 – INTEGRIDADE & COMPLIANCE

A **AIR MINAS** leva em consideração os Pilares de Integridade e Compliance na execução de seus serviços. Desta maneira, esta proposta foi elaborada levando em consideração o tema em questão, garantindo não existir fatos que desabonem a integridade corporativa e o compromisso social desta empresa. Para maiores informações entre em contato com o nosso Departamento de Compliance através do e-mail: compliance@airminas.eng.br

Atenciosamente,

Jeferson Júnio de Souza Ciriaco
Departamento de Orçamentos
(31) 998471-6418
jeferson@airminas.eng.br

Carlos Henrique Resende Bicalho
Departamento Comercial
(31) 3488-3948
henrique@airminas.eng.br



7 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES GLOBAIS POR LOTE

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LOTE 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	142,51	R\$ 570.040,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	142,51	R\$ 129.684,10
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS			R\$ 699.724,10

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO CORRETIVA - LOTE 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus, 7500Btus e 9000Btus	05	988,57	R\$ 4.942,85
Troca de Compressor -12 000 ,18000 e 18500 Btus	10	1.426,60	R\$ 14.266,00
Troca de Compressor - 24000Btus	10	2.422,12	R\$ 24.221,20
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	2.422,12	R\$ 24.221,20
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	4.592,35	R\$ 45.923,50
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	346,46	R\$ 206.143,70
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	359,73	R\$ 105.760,62
Troca de Capacitor	532	261,84	R\$ 139.298,88
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus,7500Btus e 9000Btus	05	601,97	R\$ 3.009,85
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	05	688,25	R\$ 3.441,25
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	05	928,84	R\$ 4.644,20



Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	05	1.227,49	R\$ 6.137,45
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	1.776,65	R\$ 174.111,70
Sanar vazamento	10	16.767,54	R\$ 167.675,40
Troca de Contatora - 24000btus	30	336,50	R\$ 10.095,00
Troca de Contatora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	373,00	R\$ 27.602,00
Troca Hélice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	05	417,80	R\$ 2.089,00
Troca Hélice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	03	404,53	R\$ 1.213,59
Troca Hélice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	02	460,94	R\$ 921,88
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	03	389,60	R\$ 1.168,80
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 ,18500 e 24000 Btu	03	422,78	R\$ 1.268,34
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	03	472,56	R\$ 1.417,68
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	290,04	R\$ 2.900,40
Troca do direcionador de ar Split 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	02	248,56	R\$ 497,12
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	02	301,66	R\$ 603,32
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	02	241,93	R\$ 483,86
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000,	02	339,82	R\$ 679,64



36000 ,48000, 58000 e 60000btus			
Troca do filtro de ar - 7000, 7500, 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	201,28	R\$ 4.025,60
Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	207,08	R\$ 4.141,60
Troca do conjunto da placa do display - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	05	344,80	R\$ 1.724,00
Troca do conjunto da placa do display split -30000,36000,48000,58000 e 60000 btus	05	472,56	R\$ 2.362,80
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	02	389,60	R\$ 779,20
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	653,41	R\$ 6.534,10
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	332,09	R\$ 3.320,90
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	332,09	R\$ 4.981,35
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	05	265,42	R\$ 1.327,10
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	03	265,42	R\$ 796,26
Troca do protetor Térmico do compressor	05	213,72	R\$ 1.068,60
Troca do tubo capilar	03	323,23	R\$ 969,69
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	05	1.197,63	R\$ 5.988,15



Troca da Válvula da de serviços	05	235,61	R\$ 1.178,05
Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	05	666,68	R\$ 3.333,40
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000,18000 e 24000 Btus	10	668,34	R\$ 6.683,40
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	1.003,50	R\$ 10.035,00
Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	02	381,30	R\$ 762,60
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	02	373,00	R\$ 746,00
Troca da tampa das válvulas	05	243,59	R\$ 1.217,95
Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m²)	300	458,45	R\$ 137.535,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	20	239,34	R\$ 4.786,80
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000, 36000, 48000,58000 e 60000 Btus	20	265,16	R\$ 5.303,20
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	356,41	R\$ 3.564,10
Troca do controle Remoto	50	392,91	R\$ 19.645,50
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS			R\$ 1.207.548,78





Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Orçamento Manutenção split e Ar central

contato@technician.com.br <contato@technician.com.br>

16 de maio de 2023 às 14:41

Para: Marcos Cesar Moraes Da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Cc: marcos.m.silva@ufes.br, Comercial Technician <comercial@technician.com.br>, Licitação Technician <licitacao.technician@gmail.com>

Prezados, Boa tarde!

Ao cumprimentá-los, sirvo-me do presente para vos enviar a Planilha com a estimativa de preços, conforme solicitado.

Reiteramos nossos protestos de estima e consideração, nos colocando à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Solicitamos confirmar o recebimento deste.

Atenciosamente,

**Josuel Oliveira**

Coordenador de Manutenção

(27) 2141-8222 / (27) 98878-0525

www.technician.com.br

E-mail: contato@technician.com.br

Rua América, 55 - Jardim América - Cariacica-ES

Em Seg 08/05/23 10:34, Marcos Cesar Moraes da Silva Junior marcos.m.silva@ufes.br escreveu:

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**PLANILHA DE PREÇOS UFES.xlsx**

88K



Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	R\$ 300,00	R\$ 1.200.000,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	R\$ 540,00	R\$ 491.400,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS			R\$ 1.691.400,00

Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus ,7500Btus e 9000Btus	5	R\$ 1.400,00	R\$ 7.000,00
Troca de Compressor -12 000 ,18000 e 18500 Btus	10	R\$ 1.950,00	R\$ 19.500,00
Troca de Compressor - 24000Btus	10	R\$ 2.500,00	R\$ 25.000,00
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	R\$ 3.900,00	R\$ 39.000,00
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	R\$ 5.500,00	R\$ 55.000,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	R\$ 800,00	R\$ 476.000,00
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	R\$ 750,00	R\$ 220.500,00
Troca de Capacitor	532	R\$ 250,00	R\$ 133.000,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus,7500Btus e 9000Btus	5	R\$ 1.000,00	R\$ 5.000,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	5	R\$ 1.490,00	R\$ 7.450,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	5	R\$ 2.100,00	R\$ 10.500,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000 , 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	5	R\$ 2.890,00	R\$ 14.450,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	R\$ 2.100,00	R\$ 205.800,00
Sanar vazamento	10	R\$ 1.900,00	R\$ 19.000,00
Troca de Contatora - 24000btus	30	R\$ 280,00	R\$ 8.400,00
Troca de Contatora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	R\$ 350,00	R\$ 25.900,00
Troca Helice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	5	R\$ 650,00	R\$ 3.250,00
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	3	R\$ 900,00	R\$ 2.700,00
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	2	R\$ 1.450,00	R\$ 2.900,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	3	R\$ 1.100,00	R\$ 3.300,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 ,18500 e 24000 Btu	3	R\$ 1.600,00	R\$ 4.800,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	3	R\$ 2.100,00	R\$ 6.300,00
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	R\$ 250,00	R\$ 2.500,00
Troca do direcionador de ar Split 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	R\$ 400,00	R\$ 800,00
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	2	R\$ 600,00	R\$ 1.200,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	2	R\$ 450,00	R\$ 900,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000, 36000 ,48000, 58000 e 60000btus	2	R\$ 650,00	R\$ 1.300,00
Troca do filtro de ar - 7000,7500 , 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	R\$ 350,00	R\$ 7.000,00
Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	R\$ 600,00	R\$ 12.000,00
Troca do conjunto da placa do display - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	5	R\$ 700,00	R\$ 3.500,00
Troca do conjunto da placa do display split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 btus	5	R\$ 1.200,00	R\$ 6.000,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	2	R\$ 650,00	R\$ 1.300,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	R\$ 1.290,00	R\$ 12.900,00
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	R\$ 1.100,00	R\$ 11.000,00
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	R\$ 1.450,00	R\$ 21.750,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	3	R\$ 700,00	R\$ 2.100,00
Troca do protetor Térmico do compressor	5	R\$ 350,00	R\$ 1.750,00
Troca do tubo capilar	3	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	5	R\$ 1.600,00	R\$ 8.000,00
Troca da Válvula da de serviços	5	R\$ 280,00	R\$ 1.400,00



Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	5	R\$ 1.000,00	R\$ 5.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000,18000 e 24000 Btus	10	R\$ 1.300,00	R\$ 13.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	R\$ 1.600,00	R\$ 16.000,00
Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	R\$ 350,00	R\$ 700,00
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	2	R\$ 750,00	R\$ 1.500,00
Troca da tampa das válvulas	5	R\$ 200,00	R\$ 1.000,00
Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m ²)	300	R\$ 100,00	R\$ 30.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	20	R\$ 450,00	R\$ 9.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000 , 36000 ,48000,58000 e 60000 Btus	20	R\$ 900,00	R\$ 18.000,00
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	R\$ 750,00	R\$ 7.500,00
Troca do controle Remoto	50	R\$ 290,00	R\$ 14.500,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS			R\$ 1.512.450,00

Obs: nos serviços de "substituição de compressores" e "sanar vazamentos" nas linhas frigorígenas estão incluídos os serviços de limpeza da tubulação e carga de gás.

TECHNICIAN COMÉRCIO E SERVIÇOS INDUSTRIAIS LTDA-ME	CNPJ: 28.611.985/0001-00	END.: AV. AMÉRICA, 55 - ITAQUARI CARIACICA ES CEP: 29.151/490
Cariacica, 16 de Maio 2023	Proposta válida por 60 dias.	

TECHNICIAN COMÉRCIO E
SERVIÇOS INDUSTRIAIS LTDA - ME
CNPJ: 28.611.985/0001-00
Rua América, 55, Itaquiari, Cariacica - ES
CEP 29.151-490 - Tel.: (27) 2141-8222

Josuel C. Oliveira
Sócio Proprietário
CPF 109.447.527-05





Pesquisar no e-mail



- 8
- Escrever
- Mail
- Caixa de entrada 8
- Com estrela
- Adiados
- Spaces
- Enviados
- Rascunhos 32
- Meet
- Mais

Marcadores

- Acomar 346
- Aremar 104
- ASR 10
- Camara Fria RU 86
- Covid 19 185
- Elevares 111
- Fag Instalação 85
- Friosmil 244
- Geradores 9
- Holder Elevadores 76
- ...

H Henrique
Jeferson, Favor orçar. Sds,

g Genuíno silva do carmo
para mim

[Estimativa manutenção split.xlsx](#)

boa noite segue orçamento com ressalva de baseamos nos cálculos em TR os cálculos seriam melhor orçar ter noções de estado de conservação dos equipamentos, sem mais .
deixando aberto a duvidas telefone para contato (22)99779-2597

De: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Enviado: segunda-feira, 8 de maio de 2023 10:34

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Assunto: Orçamento Manutenção split e Ar central

Bom dia,

Se for de interesse da vossa empresa, favor fornecer orçamento para os serviços contidos na planilha anexa. Favor se atentar que existem 5 abas na planilha, duas referentes a manutenções preventivas e corretivas em ares cor referentes a manutenção em ares centrais (Campus de Goiabeiras e Campus de São Mateus).

A descrição das rotinas a serem consideradas no orçamento, bem como especificação dos equipamentos, se encontra

Atenciosamente

...



Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	310	R\$ 1.240.000,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	310	R\$ 282.100,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS			R\$ 1.522.100,00

Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus ,7500Btus e 9000Btus	5	900	R\$ 4.500,00
Troca de Compressor -12 000 ,18000 e 18500 Btus	10	1.300	R\$ 13.000,00
Troca de Compressor - 24000Btus	10	1.700	R\$ 17.000,00
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	2.140	R\$ 21.400,00
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	2.750	R\$ 27.500,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	480	R\$ 285.600,00
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	520	R\$ 152.880,00
Troca de Capacitor	532	140	R\$ 74.480,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus,7500Btus e 9000Btus	5	420	R\$ 2.100,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	5	440	R\$ 2.200,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	5	510	R\$ 2.550,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000 , 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	5	695	R\$ 3.475,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	560	R\$ 54.880,00
Sanar vazamento	10	750	R\$ 7.500,00
Troca de Contatora - 24000btus	30	375	R\$ 11.250,00
Troca de Contatora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	435	R\$ 32.190,00
Troca Helice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	5	468	R\$ 2.340,00
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	3	536	R\$ 1.608,00
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	2	622	R\$ 1.244,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	3	360	R\$ 1.080,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 ,18500 e 24000 Btu	3	440	R\$ 1.320,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	3	529	R\$ 1.587,00
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	160	R\$ 1.600,00
Troca do direcionador de ar Split 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	310	R\$ 620,00
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	2	430	R\$ 860,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	2	98	R\$ 196,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000, 36000 ,48000, 58000 e 60000btus	2	110	R\$ 220,00
Troca do filtro de ar - 7000,7500 , 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	60	R\$ 1.200,00
Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	75	R\$ 1.500,00
Troca do conjunto da placa do display - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	5	198	R\$ 990,00
Troca do conjunto da placa do display split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 btus	5	220	R\$ 1.100,00



Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	2	190	R\$ 380,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	255	R\$ 2.550,00
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	190	R\$ 1.900,00
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	255	R\$ 3.825,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	5	130	R\$ 650,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	3	180	R\$ 540,00
Troca do protetor Térmico do compressor	5	85	R\$ 425,00
Troca do tubo capilar	3	310	R\$ 930,00
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	5	300	R\$ 1.500,00
Troca da Válvula da de serviços	5	350	R\$ 1.750,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	5	390	R\$ 1.950,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000,18000 e 24000 Btus	10	487	R\$ 4.870,00
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	698	R\$ 6.980,00
Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	155	R\$ 310,00
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	2	198	R\$ 396,00
Troca da tampa das válvulas	5	89	R\$ 445,00
Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m²)	300	92	R\$ 27.600,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	20	250	R\$ 5.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000 , 36000 ,48000,58000 e 60000 Btus	20	550	R\$ 11.000,00
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	78	R\$ 780,00
Troca do controle Remoto	50	150	R\$ 7.500,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS			R\$ 811.251,00

Obs: nos serviços de "substituição de compressores" e "sanar vazamentos" nas linhas frigorígenas estão incluídos os serviços de limpeza da tubulação e carga de gás.





Pesquisar no e-mail



10

Escrever

Mail

Caixa de entrada 10

Chat

Com estrela

Adiados

Spaces

Enviados

Rascunhos 32

Meet

Mais

Marcadores

Acomar 346

Arear 104

ASR 10

Camara Fria RU 86

Covid 19 185

Elevares 111

Fag Instalação 85

Friosmil 244

Geradores 9

Holder Elevadores 76

Licitação 34

Licitação Teatro 10



friosmil@terra.com.br

para mim

Bom dia,

Segue anexo orçamento dos lotes 1 e 2.

Atenciosamente,

Friosmil Refrigeração e Transporte Ltda.

3226-0555 / 3326-6811

Em Seg 08/05/23 10:34, Marcos Cesar Moraes da Silva Junior marcos.m.silva@ufes.br escreveu:

2 anexos • Anexos verificados pelo Gmail



Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>



Friosmil Refrigeração e Transporte Ltda

CNPJ: 39.343.199/0001-96

Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 1

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	250	R\$ 1.000.000,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	500	R\$ 455.000,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS			R\$ 1.455.000,00

Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 1

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus ,7500Btus e 9000Btus	5	1500	R\$ 7.500,00
Troca de Compressor -12 000 ,18000 e 18500 Btus	10	2000	R\$ 20.000,00
Troca de Compressor - 24000Btus	10	2200	R\$ 22.000,00
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	2300	R\$ 23.000,00
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	2500	R\$ 25.000,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	500	R\$ 297.500,00
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	500	R\$ 147.000,00
Troca de Capacitor	532	400	R\$ 212.800,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus,7500Btus e 9000Btus	5	600	R\$ 3.000,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	5	650	R\$ 3.250,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	5	700	R\$ 3.500,00



Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000 , 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	5	750	R\$ 3.750,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	500	R\$ 49.000,00
Sanar vazamento	10	400	R\$ 4.000,00
Troca de Contatora - 24000btus	30	500	R\$ 15.000,00
Troca de Contatora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	550	R\$ 40.700,00
Troca Helice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	5	400	R\$ 2.000,00
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	3	450	R\$ 1.350,00
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	2	500	R\$ 1.000,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	3	250	R\$ 750,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 ,18500 e 24000 Btu	3	300	R\$ 900,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	3	350	R\$ 1.050,00
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	300	R\$ 3.000,00
Troca do direcionador de ar Split 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	300	R\$ 600,00
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	2	350	R\$ 700,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	2	300	R\$ 600,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000, 36000 ,48000, 58000 e 60000btus	2	350	R\$ 700,00
Troca do filtro de ar - 7000,7500 , 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	250	R\$ 5.000,00



Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	280	R\$ 5.600,00
Troca do conjunto da placa do display - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	5	400	R\$ 2.000,00
Troca do conjunto da placa do display split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 btus	5	450	R\$ 2.250,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	2	400	R\$ 800,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	450	R\$ 4.500,00
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	380	R\$ 3.800,00
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	400	R\$ 6.000,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	5	350	R\$ 1.750,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	3	400	R\$ 1.200,00
Troca do protetor Térmico do compressor	5	400	R\$ 2.000,00
Troca do tubo capilar	3	380	R\$ 1.140,00
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	5	450	R\$ 2.250,00
Troca da Válvula da de serviços	5	300	R\$ 1.500,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	5	600	R\$ 3.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000,18000 e 24000 Btus	10	700	R\$ 7.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	750	R\$ 7.500,00
Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	800	R\$ 1.600,00
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	2	480	R\$ 960,00
Troca da tampa das válvulas	5	280	R\$ 1.400,00



Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m²)	300	150	R\$ 45.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	20	600	R\$ 12.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000 , 36000 ,48000,58000 e 60000 Btus	20	700	R\$ 14.000,00
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	500	R\$ 5.000,00
Troca do controle Remoto	50	420	R\$ 21.000,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS			R\$ 1.047.900,00

Obs: nos serviços de "substituição de compressores" e "sanar vazamentos" nas linhas frigorígenas estão incluídos os serviços de limpeza da tubulação e carga de gás.

FRIOSMIL

REFRIGERACAO

E TRANSPORTES

LTDA:39343199

000196

Assinado de forma digital por FRIOSMIL REFRIGERACAO E

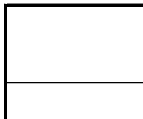
TRANSPORTES

LTDA:39343199000196

Dados: 2023.05.15

09:58:28 -03'00'







Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Orçamento Manutenção split e Ar centra

25 mensagens

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

12 de maio de 2023 às 10:33

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Cco: bruno.sbj@outlook.com, Fabianocarioca_m@hotmail.com, allerrandro_motta@hotmail.com, Arbomref@gmail.com, AltinoBraga15@gmail.com, maykon.izoton@icloud.com, valiatijj@hotmail.com, geremiastsl9@gmail.com, refrigeracaoferreiraltada@hotmail.com, dm_refrigeracao@hotmail.com, Heriveltoodias@hotmail.com, climasul1refrigeracao@gmail.com, Andre_nascimento86@hotmail.com, getrom@outlook.com, meps.servicostecnicos@gmail.com, welerson547@gmail.com, siqueiraar1@outlook.com, vs-gomes2013@bol.com.br, wps@wpsengenharia.com.br, paulo@climatizadoresvitoria.com.br, vitorabrantes@uol.com.br, pedro@refrigeracaosantos.com.br, aparecida.lins3@gmail.com, roberto@hmsolucoes.net, comercial@frioar.com.br, equiparinstalacoes@terra.com.br, paulorosilva2@gmail.com

Bom dia,

Se for de interesse da vossa empresa, favor fornecer orçamento para os serviços contidos na planilha anexa.

Favor se atentar que existem 5 abas na planilha, duas referentes a manutenções preventivas e corretivas em ares condicionados split (Campus de Goiabeiras e Campus Maruípe) e três referentes a manutenção em ares centrais (Campus de Goiabeiras e Campus de São Mateus).

A descrição das rotinas a serem consideradas no orçamento, bem como especificação dos equipamentos, se encontram no documento em anexo.

Atenciosamente

2 anexos **Estimativa manutenção split (1).xlsx**
26K **Manutenção Ar condicionado Centrais - Preventivas (correção weldo).doc**
423K**WPS Engenharia** <wps@wpsengenharia.com.br>

12 de maio de 2023 às 10:51

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Prezados, bom dia,

Declinamos em apresentar proposta, pois não trabalhamos com serviço de manutenção.

Atenciosamente,

Thiara Venturotti
Aux. Administrativo - WPS Engenharia
Tel.: (27) 3721-8060 / 99981-0758

[Texto das mensagens anteriores oculto]

André Nascimento <andre_nascimento86@hotmail.com>

12 de maio de 2023 às 11:16

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Bom dia qual empresa?

Enviado do meu Samsung Mobile da Claro
Obter o Outlook para Android**From:** Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Sent: Friday, May 12, 2023 10:33:58 AM
To: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Subject: Orçamento Manutenção split e Ar centra

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Roberto <roberto@hmsolucoes.net>

12 de maio de 2023 às 17:13

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Boa tarde!
Acuso o recebimento!
Somos fazer o levantamento e enviar o orçamento o mais breve possível.Atenciosamente.
Luiz Roberto
27 99530-3458

Enviado do meu iPhone

> Em 12 de mai. de 2023, à(s) 10:34, Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br> escreveu:
>
>

[Texto das mensagens anteriores oculto]

> <Estimativa manutenção split (1).xlsx>
> <Manutenção Ar condicionado Centrais - Preventivas (correção weldo).doc>**maykon.izoton@icloud.com** <maykon.izoton@icloud.com>

15 de maio de 2023

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>



Olá, Bom dia Marcos!

Nossa empresa tem interesse sim, porém gostaria do seu contato telefônico para mais informações.

Atenciosamente,



[Texto das mensagens anteriores oculto]

Bruno Alves Bragança <Bruno.sbj@outlook.com>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

15 de maio de 2023 às 12:57

Boa tarde, Marcos!

Desculpe a demora em responder ,tive uns contratempas mas enfim... tenho interesse sim.

Pode por gentileza me passar seu contato telefônico?

Att, Bruno!

De: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Enviado: sexta-feira, 12 de maio de 2023 11:33
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Assunto: Orçamento Manutenção split e Ar centra

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: maykon.izoton@icloud.com

15 de maio de 2023 às 13:20

Bom dia,

Conseguimos te contatar pelo 27981564773 ?

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: Bruno Alves Bragança <Bruno.sbj@outlook.com>

15 de maio de 2023 às 13:20

Bom dia,

Me passa seu telefone que entro em contato.

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Bruno Alves Bragança <Bruno.sbj@outlook.com>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

15 de maio de 2023 às 13:22

Sim, claro.

27 99966-5897

De: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Enviado: segunda-feira, 15 de maio de 2023 14:20
Para: Bruno Alves Bragança <Bruno.sbj@outlook.com>
Assunto: Re: Orçamento Manutenção split e Ar centra

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Luiz Roberto Santos - HM Soluções <roberto@hmsolucoes.net>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

15 de maio de 2023



Prezado Marcos,

Boa tarde!

Alguns itens estão sem quantitativo... Posso deixar as quantidades em branco ou acrescento uma unidade para compor?

Luiz Roberto

Coordenador Técnico

HM Soluções técnicas

(27) 99530-3458



De: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior
Enviado: sexta-feira, 12 de maio de 2023 10:34
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior
Assunto: Orçamento Manutenção split e Ar centra

Bom dia,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: Luiz Roberto Santos - HM Soluções <roberto@hmsolucoes.net>

15 de maio de 2023 às 14:45

Bom dia,
Vou verificar isso e te retorno. Deve ter ocorrido algum engano no envio dos arquivos

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: Luiz Roberto Santos - HM Soluções <roberto@hmsolucoes.net>

15 de maio de 2023 às 14:50

Boa tarde,

Considera 8 para a troca de correia e 1 para os demais itens

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: Luiz Roberto Santos - HM Soluções <roberto@hmsolucoes.net>

15 de maio de 2023 às 14:51

Prefere que eu encaminhe a planilha correta?

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: Luiz Roberto Santos - HM Soluções <roberto@hmsolucoes.net>

15 de maio de 2023 às 14:55

Boa tarde,
Outras alterações foram realizadas

Segue corrigido

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

 **Lote 5 corrigido.xlsx**
12K

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: André Nascimento <andre_nascimento86@hotmail.com>

16 de maio de 2023 às 07:48

Bom dia,



19/06/2023, 10:24

E-mail de Universidade Federal do Espírito Santo - Orçamento Manutenção split e Ar centra

É para Ufes. Iremos abrir uma licitação.

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

EDER SILVA <meps.servicostecnicos@gmail.com>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

16 de maio de 2023 às 09:45

Bom dia Sr. Marcos,
Temos interesse sim, estamos preparando o orçamento e enviaremos assim que for concluído.
Atenciosamente,
Marcia Christina
Depto Adm/Financeiro
(27) 99725-4507
(27) 99953-6974
MEPS



Não contém vírus.www.avast.com

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Luiz Roberto Santos - HM Soluções <roberto@hmsolucoes.net>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

16 de maio de 2023 às 12:08

Perfeito!

Obrigado

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Rascunho

16 de maio de 2023 às 14:07

Boa tarde

[Texto das mensagens anteriores oculto]

2 anexos

Estimativa manutenção split (1).xlsx
26K

Manutenção Ar condicionado Centrais - Preventivas (correção weldo).doc
423K

maykon.izoton@icloud.com <maykon.izoton@icloud.com>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

16 de maio de 2023 às 15:54

Sim, Boa Tarde.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

maykon.izoton@icloud.com <maykon.izoton@icloud.com>
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

17 de maio de 2023 às 12:45

Olá, Marcos, tudo bom?

Gostaria de tirar algumas Dúvidas antes de lhe passa os orçamentos.

Na questão da manutenção corretiva, o preço a passar é somente da mão de obra, Correto?!

E na planilha já fala a quantidade a ser feita anual, se por acaso passar dessa quantidade, o valor será feito a parte também?
Quanto ao tempo de resposta para possível correção de alguma avaria, qual o prazo para correção dele?

Caso nosso orçamento seja aprovado, já tem urgência para os serviços ou ainda demanda tempo para se iniciar?

Desde já lhe agradeço pela atenção.

Atenciosamente,





De: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Enviada em: sexta-feira, 12 de maio de 2023 10:34
Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Assunto: Orçamento Manutenção split e Ar centra

Bom dia,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
 Para: maykon.izoton@icloud.com

19 de maio de 2023 às 13:57

Boa tarde,

Segue a resposta em tópicos.

- 1- Na corretiva o valor é da mão de obra +peça. Tudo será realizado pela contratada.
- 2 - Os valores orçados são de referência para cada serviço e pode ser ultrapassado. Os que ultrapassarem, serão pagos no mesmo valor ofertado. Por exemplo, se tem 10 corretivas do tipo 1 e a empresa ofertar R\$250,00 a unidade e precisarmos de 20, nós pagaremos 20 serviços a R\$250,00 cada.
- 3 - Estamos levantando os valores de referência para que possamos fazer uma contratação futura. Não se trata de uma contratação direta.

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]

maykon.izoton@icloud.com <maykon.izoton@icloud.com>
 Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

19 de maio de 2023 às 14:35

Boa tarde, Perfeito.

Porém para passar os valores (1- Na corretiva o valor é da mão de obra +peça. Tudo será realizado pela contratada.). nesse orçamento, precisaríamos passar com o modelo específico do produto (peça), Exemplo:

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus ,7500Btus e 9000Btus	5		R\$ 0,00

Para passar o valor da mão de obra é simples, mas da peça ai neste caso o compressor, precisaríamos do modelo da unidade condensadora, entende? Ou posso passar um valor aproximado e caso ganhemos a cotação alteramos no ato da troca?

Obrigado pelas informações, assim que me responder, lhe envio o Orçamento em seguida.

Atenciosamente,

Maykon Izoton

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
 Para: maykon.izoton@icloud.com

23 de maio de 2023 às 13:08

Boa tarde,
 Eu demorei a te informar porque estava avaliando se existe alguma padronização na Universidade.
 Verifiquei que não existe. Na prática, quando um equipamento quebra, existem várias marcas e modelos possíveis.
 No caso dos compressores, normalmente o custo da troca não se justifica e nós substituímos o equipamento.
 Como se trata de uma licitação, os valores contratados não podem ser ajustados no momento da compra.
 As empresas normalmente fazem uma pesquisa de mercado e fazem uma oferta baseada neste levantamento, colocando o valor médio das peças ou algum outro método que entendem ser apropriado, sempre avaliando qual preço ofertado que garanta a realização de serviço.
 Entendo seus questionamentos, mas por não se tratar de uma manutenção em um equipamento já com defeito, e sim, uma expectativa de quebra futura, não consigo te fornecer esta informação.

Atenciosamente

[Texto das mensagens anteriores oculto]



Aparecida Ribeiro Lins <aparecida.lins3@gmail.com>

23 de maio de 2023 às 13:50

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>, RME Ar Condicionado <comercial.rme@gmail.com>

Marcos, boa tarde

estou encaminhando sua solicitação para a RME Ar Condicionado, empresa a qual trabalho.

grata



APARECIDA RIBEIRO LINS
(27) 9 9743-6006

----- Forwarded message -----

De: **Marcos Cesar Moraes da Silva Junior** <marcos.m.silva@ufes.br>

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]

2 anexos



Estimativa manutenção split (1).xlsx

26K



Manutenção Ar condicionado Centrais - Preventivas (correção weldo).doc

423K

maykon.izoton@icloud.com <maykon.izoton@icloud.com>

7 de junho de 2023 às 17:15

Para: Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>

Olá, Marcos, Boa tarde.

Referente aos orçamentos solicitado, segue em anexo.

Uma dúvida, ficarei sabendo se nossa empresa será vencedora ou não?

E tem previsão de resposta?

Modifiquei a planilha, acrescentando uma linha a cada item para separar o valor do material da Mão de obra. mais o de resto está igual.

Tenha um excelente feriado.

[Texto das mensagens anteriores oculto]



Estimativa manutenção split UFES.xlsx

34K



Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	100	R\$ 400.000,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	100	R\$ 91.000,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS			R\$ 491.000,00

Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus ,7500Btus e 9000Btus	5	900	R\$ 4.500,00
Mão de Obra	5	500	R\$ 2.500,00
Troca de Compressor -12 000 ,18000 e 18500 Btus	10	1200	R\$ 12.000,00
Mão de Obra	10	1000	R\$ 10.000,00
Troca de Compressor - 24000Btus	10	1600	R\$ 16.000,00
Mão de Obra	10	1000	R\$ 10.000,00
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	1800	R\$ 18.000,00
Mão de Obra	10	1000	R\$ 10.000,00
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	3000	R\$ 30.000,00
Mão de Obra	10	1000	R\$ 10.000,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	150	R\$ 89.250,00
Mão de Obra	595	150	R\$ 89.250,00
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	150	R\$ 44.100,00
Mão de Obra	294	150	R\$ 44.100,00
Troca de Capacitor	532	60	R\$ 31.920,00
Mão de Obra	532	60	R\$ 31.920,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus,7500Btus e 9000Btus	5	350	R\$ 1.750,00
Mão de Obra	5	250	R\$ 1.250,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	5	400	R\$ 2.000,00
Mão de Obra	5	600	R\$ 3.000,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	5	450	R\$ 2.250,00
Mão de Obra	5	600	R\$ 3.000,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000 , 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	5	600	R\$ 3.000,00
Mão de Obra	5	600	R\$ 3.000,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	450	R\$ 44.100,00
Mão de Obra	98	400	R\$ 39.200,00
Sanar vazamento	10	100	R\$ 1.000,00
Mão de Obra	10	500	R\$ 5.000,00
Troca de Contatora - 24000btus	30	200	R\$ 6.000,00
Mão de Obra	30	200	R\$ 6.000,00
Troca de Contatora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	300	R\$ 22.200,00
Mão de Obra	74	200	R\$ 14.800,00
Troca Helice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	5	233	R\$ 1.165,00
Mão de Obra	5	100	R\$ 500,00
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	3	300	R\$ 900,00
Mão de Obra	3	100	R\$ 300,00
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	2	350	R\$ 700,00
Mão de Obra	2	250	R\$ 500,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	3	200	R\$ 600,00
Mão de Obra	3	250	R\$ 750,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 ,18500 e 24000 Btu	3	280	R\$ 840,00
Mão de Obra	3	250	R\$ 750,00



Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	3	300	R\$ 900,00
Mão de Obra	3	500	R\$ 1.500,00
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	400	R\$ 4.000,00
Mão de Obra	10	50	R\$ 500,00
Troca do direcionador de ar Split 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	180	R\$ 360,00
Mão de Obra	2	50	R\$ 100,00
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	2	180	R\$ 360,00
Mão de Obra	2	50	R\$ 100,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	2	185	R\$ 370,00
Mão de Obra	2	50	R\$ 100,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000btus	2	80	R\$ 160,00
Mão de Obra	2	50	R\$ 100,00
Troca do filtro de ar - 7000,7500, 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	200	R\$ 4.000,00
Mão de Obra	20	50	R\$ 1.000,00
Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	500	R\$ 10.000,00
Mão de Obra	20	50	R\$ 1.000,00
Troca do conjunto da placa do display - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	5	150	R\$ 750,00
Mão de Obra	5	150	R\$ 750,00
Troca do conjunto da placa do display split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 btus	5	190	R\$ 950,00
Mão de Obra	5	150	R\$ 750,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	2	200	R\$ 400,00
Mão de Obra	2	400	R\$ 800,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	250	R\$ 2.500,00
Mão de Obra	10	400	R\$ 4.000,00
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	400	R\$ 4.000,00
Mão de Obra	10	450	R\$ 4.500,00
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	600	R\$ 9.000,00
Mão de Obra	15	450	R\$ 6.750,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	5	150	R\$ 750,00
Mão de Obra	5	100	R\$ 500,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	3	200	R\$ 600,00
Mão de Obra	3	500	R\$ 1.500,00
Troca do protetor Térmico do compressor	5	20	R\$ 100,00
Mão de Obra	5	200	R\$ 1.000,00
Troca do tubo capilar	3	50	R\$ 150,00
Mão de Obra	5	250	R\$ 1.250,00
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	5	350	R\$ 1.750,00
Mão de Obra	5	450	R\$ 2.250,00
Troca da Válvula da de serviços	5	70	R\$ 350,00
Mão de Obra	5	300	R\$ 1.500,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	5	280	R\$ 1.400,00
Mão de Obra	5	300	R\$ 1.500,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000,18000 e 24000 Btus	10	300	R\$ 3.000,00
Mão de Obra	10	350	R\$ 3.500,00
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	300	R\$ 3.000,00
Mão de Obra	10	500	R\$ 5.000,00
Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	70	R\$ 140,00



Mão de Obra	2	500	R\$ 1.000,00
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	2	200	R\$ 400,00
Mão de Obra	2	500	R\$ 1.000,00
Troca da tampa das válvulas	5	25	R\$ 125,00
Mão de Obra	5	50	R\$ 250,00
Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m²)	300	40	R\$ 12.000,00
Mão de Obra	300	300	R\$ 90.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	20	60	R\$ 1.200,00
Mão de Obra	20	500	R\$ 10.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000 , 36000 ,48000,58000 e 60000 Btus	20	200	R\$ 4.000,00
	20	500	R\$ 10.000,00
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	200	R\$ 2.000,00
Mão de Obra	10	500	R\$ 5.000,00
Troca do controle Remoto	50	100	R\$ 5.000,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS			R\$ 849.010,00

Obs: nos serviços de "substituição de compressores" e "sanar vazamentos" nas linhas frigorígenas estão incluídos os serviços de limpeza da tubulação e carga de gás.





Bruno de Oliveira Schneider <bruno.schneider@ufes.br>

Fwd: Orçamento contrato de manutenção ar condicionado

1 mensagem

Marcos Cesar Moraes da Silva Junior <marcos.m.silva@ufes.br>
Para: Bruno de Oliveira Schneider <bruno.schneider@ufes.br>

19 de junho de 2023 às 08:29

----- Forwarded message -----

De: **João Pedro Palassi** <joapedro@bemestarengenharia.com.br>

Date: qua., 14 de jun. de 2023 às 15:35

Subject: Orçamento contrato de manutenção ar condicionado

To: <marcos.m.silva@ufes.br>

Boa tarde Marcos.

Segue o orçamento global assinado.

Att.

--

João Pedro Palassi**27 2142 3965****27 999 953 775**www.bemestarengenharia.com.br

"Somos o que repetidamente fazemos. A excelência, portanto, não é um feito, mas um hábito". Aristóteles.

**Orçamento completo assinado.pdf**

6660K





Bem estar engenharia - Ar condicionado

João Pedro Palassi Me - RUA SERTÓRIO FRANCO, 37 - ANTÔNIO HONÓRIO - 29070-835

VITÓRIA - ES - E-MAIL: contato@bemestarengenharia.com.br - SITE:

www.bemestarengenharia.com.br - FONE: (27) 2142-3965 - WhatsApp: (27) 99995-3775

NÚMERO

1315

Folha 1 / 1

DATA DE EMISSÃO
14/06/23 15:16

STATUS

ORÇAMENTO

HORA IMP

15:19:02

VENDEDOR

João Pedro Palassi

CNPJ: 31.420.036/0001-58

Insc. Est.: 083680861

RAZÃO SOCIAL / NOME

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO / UFES

C.N.P.J./C.P.F.

32479123000143

I.E. / RG

ISENTO

CEP

29075910

ENDEREÇO

AV FERNANDO FERRARI

NÚMERO

514

COMPLEMENTO

CAMPUS UNIVERSITARIO GOIABEIRAS

FONE / FAX

2733352282

BAIRRO

GOIABEIRAS

MUNICÍPIO

VITORIA

UF

ES

E-MAIL

dcf.sacc@reitoria.ufes.br

CELULAR

0

CONDIÇÃO PAGAMENTO

Pc. 1/BOLETO	Pc.	Pc.	Pc.	Pc.	Pc.	Pc.	Pc.
Venc. 14/09/23	Venc. //	Venc. //	Venc. //	Venc. //	Venc. //	Venc. //	Venc. //
Valor 1992260,00	Valor 0,00	Valor 0,00	Valor 0,00	Valor 0,00	Valor 0,00	Valor 0,00	Valor 0,00

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

COD.PRODUTO/EAN	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	UN	QUANT.	VR.VENDA	(Vr.) DESC. (%)	VR.UNIT.	VR.TOTAL
1263	Estimativa de manutenção preventiva - Lote 1 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	509200,00	0,00 0,00%	509200,0	509200,0
1264	Estimativa de manutenção corretiva - Lote 1 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	738910,00	0,00 0,00%	738910,0	738910,0
1265	Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 2 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	124000,00	0,00 0,00%	124000,0	124000,0
1266	Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 2 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	163650,00	0,00 0,00%	163650,0	163650,0
1267	Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 3 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	90100,00	0,00 0,00%	90100,00	90100,00
1268	Estimativa Manutenção Corretiva - Lote3 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	241300,00	0,00 0,00%	241300,0	241300,0
1269	Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 4 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	15000,00	0,00 0,00%	15000,00	15000,00
1270	Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 4 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	47000,00	0,00 0,00%	47000,00	47000,00
1271	Estimativa Manutenção Preventiva - Lote 5 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	23300,00	0,00 0,00%	23300,00	23300,00
1272	Estimativa Manutenção Corretiva - Lote 5 Detalhamento dos itens conforme planilhas em anexo.	UN	1,000	39800,00	0,00 0,00%	39800,00	39800,00

TOTAIS

TOT PESO LIQ	0,0000	QTD. TOTAL DE ITENS	10,00	SUB-TOTAL	1.992.260,00	Valor Acrescimo	0,00	Valor Desconto	0,00	TOTAL GERAL	1.992.260,00
--------------	---------------	---------------------	--------------	-----------	---------------------	-----------------	-------------	----------------	-------------	-------------	---------------------

31.420.036/0001-58

BEM ESTAR ENGENHARIA

Rua Agostinho torre, 52

Santa Luzia

João Neiva / ES



31.420.036/0001-58

BEM ESTAR ENGENHARIA

Rua Agostinho torre, 52

Santa Luzia

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LOTE 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Manutenção preventiva periódica (conforme especificação em anexo)	4000	100,00	R\$ 400.000,00
Manutenção preventiva anual (conforme especificação em anexo)	910	120,00	R\$ 109.200,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS			R\$ 509.200,00

ESTIMATIVA MANUTENÇÃO CORRETIVA - LOTE 1			
TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Troca de Compressor - 7000Btus ,7500Btus e 9000Btus	5	900,00	R\$ 4.500,00
Troca de Compressor -12 000 ,18000 e 18500 Btus	10	1.350,00	R\$ 13.500,00
Troca de Compressor - 24000Btus	10	1.800,00	R\$ 18.000,00
Troca de Compressor - 30000Btus e 36000 Btus	10	1.950,00	R\$ 19.500,00
Troca de Compressor - 48000, 58000 e 60000Btus	10	2.500,00	R\$ 25.000,00
Carga de Gás R22 (tubulação aproximada de 5m)	595	300,00	R\$ 178.500,00
Carga de Gás R410 (tubulação aproximada de 5m)	294	300,00	R\$ 88.200,00
Troca de Capacitor	532	180,00	R\$ 95.760,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 7000Btus,7500Btus e 9000Btus	5	550,00	R\$ 2.750,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 12000Btus, 18000 e 18500 Btus	5	600,00	R\$ 3.000,00

João Neiva / ES



31.420.036/0001-58

BEM ESTAR ENGENHARIA

Rua Agostinho torres 52

Santa Luzia

Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 24000Btus	5	800,00	R\$ 4.000,00
Troca do Motor do Ventilador da evaporadora - 30000 , 36000, 48000, 58000 e 60000Btus	5	1.000,00	R\$ 5.000,00
Troca de Placa de Controle (Placa Principal)	98	1.350,00	R\$ 132.300,00
Sanar vazamento	10	750,00	R\$ 7.500,00
Troca de Contatora - 24000btus	30	250,00	R\$ 7.500,00
Troca de Contatora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000btus	74	250,00	R\$ 18.500,00
Troca Helice Axial Condensadora - 7000,7500 Btus e 9000 Btus	5	400,00	R\$ 2.000,00
Troca Helice Axial Condensadora - 12000 Btus, 18000,18500 e 24000 Btus	3	400,00	R\$ 1.200,00
Troca Helice Axial Condensadora - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	2	400,00	R\$ 800,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 7000,7500 e 9000 Btus	3	400,00	R\$ 1.200,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora 12000, 18000 ,18500 e 24000 Btu	3	400,00	R\$ 1.200,00
Blower (Ventoinha) da unidade Evaporadora - 30000,36000, 48000 e 58000/60000 Btus	3	400,00	R\$ 1.200,00
Troca do sensor de temperatura (termostato)	10	150,00	R\$ 1.500,00
Troca do direcionador de ar Split 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	200,00	R\$ 400,00
Troca do direcionador de ar Split 30000,36000,48000,58000 e 60000	2	200,00	R\$ 400,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	2	250,00	R\$ 500,00
Troca do motor da aleta oscilante (micromotor do swing) Split - 30000, 36000 ,48000, 58000 e 60000btus	2	250,00	R\$ 500,00

João Neiva / ES



31.420.036/0001-58

BEM ESTAR ENGENHARIA

Rua Agostinho torre,

Santa Luzia

Troca do filtro de ar - 7000,7500 , 9000, 12000,18000 e 24000btus	20	150,00	R\$ 3.000,00
Troca do filtro de ar - 30000,36000,48000, 58000 e 60000 btus	20	150,00	R\$ 3.000,00
Troca do conjunto da placa do display - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 btus	5	250,00	R\$ 1.250,00
Troca do conjunto da placa do display split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 btus	5	250,00	R\$ 1.250,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 btus	2	400,00	R\$ 800,00
Troca do conjunto da bandeja do dreno - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	10	400,00	R\$ 4.000,00
Troca do dreno completo Split 7000,7500, 9000, 12000, 18000 e 24000 Btus	10	300,00	R\$ 3.000,00
Troca do dreno completo Split - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	15	300,00	R\$ 4.500,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	5	250,00	R\$ 1.250,00
Troca do suporte fixação da unidade interna Split - 30000, 36000, 48000, 58000 e 60000 Btus	3	250,00	R\$ 750,00
Troca do protetor Térmico do compressor	5	200,00	R\$ 1.000,00
Troca do tubo capilar	3	250,00	R\$ 750,00
Troca da válvula de expansão da linha de líquido	5	600,00	R\$ 3.000,00
Troca da Válvula da de serviços	5	200,00	R\$ 1.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 7000,7500 e 9000 Btus	5	600,00	R\$ 3.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora - 12000,18000 e 24000 Btus	10	600,00	R\$ 6.000,00
Troca do motor de ventilador da condensadora 30000, 36000, 48000 e 58000-60000 Btus	10	800,00	R\$ 8.000,00

João Neiva / ES



Troca do suporte de ventilador da condensadora - 7000, 7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	2	300,00	R\$ 600,00
Troca do suporte de ventilador - 30000,36000,48000,58000 e 60000 Btus	2	300,00	R\$ 600,00
Troca da tampa das válvulas	5	150,00	R\$ 750,00
Troca do isolamento térmico da Tubulação- Esponjoso e Fita PVC (m ²)	300	120,00	R\$ 36.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 7000,7500,9000,12000,18000 e 24000 Btus	20	200,00	R\$ 4.000,00
Troca do suporte fixação da unidade externa Split - 30000 , 36000 ,48000,58000 e 60000 Btus	20	200,00	R\$ 4.000,00
Pressurização da linha frigorígena com Nitrogênio (linha aproximada de 5m)	10	300,00	R\$ 3.000,00
Troca do controle Remoto	50	200,00	R\$ 10.000,00
VALOR ESTIMADO MANUTENÇÕES CORRETIVAS			R\$ 738.910,00

Obs: nos serviços de "substituição de compressores" e "sanar vazamentos" nas linhas frigorígenas estão incluídos os serviços de limpeza da tubulação e carga de gás.

31.420.036/0001-58
BEM ESTAR ENGENHARIA
Rua Agostinho tompe, 52
Santa Luzia
João Neiva / ES





7-Anexo IIA - Lote 1_compressed

Data e Hora de Criação: 16/08/2023 às 16:20:47

Documentos que originaram esse envelope:

- 7-Anexo IIA - Lote 1_compressed.pdf (Arquivo PDF) - 42 página(s)



Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: af155c42d7b1b2a3fdd4efa5a29a8a8b1143f405f0b36fc2c331308f59ad0347

[SHA512]: 1463bacdd55cf5bc0ad4af0277db18afc222ce0534036cbe326ae84ef483d6ca78aec91e7a3f618f8d33224cd8bb15c25b1505a9f7a1d558a9d6f02d97151f9c

Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



ASSINADO - Marcos Cesar Moraes Da Silva Junior (marcos.m.silva@ufes.br)

Data/Hora: 16/08/2023 - 16:23:23, IP: 200.137.65.106, Geolocalização: [-20.270355, -40.304961]

[SHA256]: 6dc3ed0884837f1ad4cc00a8eddb64d524154086e56bdf305fef948b2b8fb7bf

Histórico de eventos registrados neste envelope

16/08/2023 16:23:23 - Envelope finalizado por marcos.m.silva@ufes.br, IP 200.137.65.106

16/08/2023 16:23:23 - Assinatura realizada por marcos.m.silva@ufes.br, IP 200.137.65.106

16/08/2023 16:23:21 - Envelope visualizado por marcos.m.silva@ufes.br, IP 200.137.65.106

16/08/2023 16:21:35 - Envelope registrado na Blockchain por marcos.m.silva@ufes.br, IP 200.137.65.106

16/08/2023 16:21:15 - Envelope encaminhado para assinaturas por marcos.m.silva@ufes.br, IP 200.137.65.106

16/08/2023 16:21:05 - Envelope criado por marcos.m.silva@ufes.br, IP 200.137.65.106