

**Objeto**

Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização e refrigeração

Planilha de estoque mínimo

Item	Descrição	Und	Quant.
1	Climatização - Split		
1.1	SPLIT - Gás refrigerante		
1.1.1	GAS REFRIGERANTE R 22	KG	27,2
1.1.2	GAS REFRIGERANTE R-32	KG	19
1.2	SPLIT - Tubulações e conexões		
1.2.1	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.2	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.3	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/16 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.4	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.5	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.6	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/16 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.7	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	6
1.2.8	PORCA PARA CONEXAO DO TUBO DE COBRE NO AR CONDICIONADO, 1/4"	UN	2
1.2.9	PORCA PARA CONEXAO DO TUBO DE COBRE NO AR CONDICIONADO, 5/8"	UN	2
1.2.10	PORCA PARA CONEXAO DO TUBO DE COBRE NO AR CONDICIONADO, 1/2"	UN	2
1.2.11	PORCA PARA CONEXAO DO TUBO DE COBRE NO AR CONDICIONADO, 3/8"	UN	2
1.3	SPLIT - isolamento termico de tubulação		
1.3.1	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 1/2", E= 10 MM	M	6
1.3.2	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 1/4", E= 10 MM	M	6
1.3.3	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 1/8", E= 10 MM	M	6
1.3.4	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 3/8", E= 10 MM	M	6
1.3.5	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 5/8", E= 10 MM	M	6

1.3.6	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1", E= 10 MM	M	6
1.3.7	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/2", E= 10 MM	M	12
1.3.8	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM	M	12
1.3.9	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/4", E= 10 MM	M	12
1.3.10	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/8", E= 10 MM	M	12
1.3.11	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 7/8", E= 10 MM	M	10
1.3.12	FITA ALUMINIZADA COMUM PARA REFRIGERACAO 45mm x 45m	UN	10
1.4	Split - filtro de ar		
1.4.1	FILTRO PARA AR CONDICIONADO SPLIT 12000 A 60000 BTU'S	UN	1
1.5	Split - placa de controle		
1.5.1	Placa Universal com Controle Remoto, para Ar Split 220V	UN	4
1.6	Split - drenos, conexões e fixação		
1.6.1	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 1/2" X 2 MM	M	10
1.6.2	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	M	10
1.6.3	SUPORTE PARA CONDENSADOR 400mm ATE 12.000 BTU'S	UN	2
1.6.4	SUPORTE PARA CONDENSADOR 500mm ATE 24.000BTU'S	UN	2
1.6.5	BOMBA DRENO PARA REMOCAO DE CONDENSADOS ATE 60.000 BTU'S MAXI ORANGE	UN	1
1.6.6	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	6
1.6.7	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	6
1.6.8	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2
1.6.9	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2
1.6.10	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2
1.6.11	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2
1.6.12	TE 90 PVC SOLDAVEL 25mm	UN	2
1.6.13	TE 90 PVC SOLDAVEL 20mm	UN	2
1.6.14	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	6
1.6.15	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	6
2	Climatização - Chiller		
2.1	Chiller - Gás refrigerante e fluidos de limpeza		
2.1.1	GAS REFRIGERANTE R 407 CILINDRO 11,35KG	UN	1
2.1.2	GAS REFRIGERANTE R-141 B	KG	13,6

2.1.3	Nitrogênio gás - Cilindro ONU 1066	M³	10
2.2	Chiller - Óleo para compressor centrífugo		
2.2.1	ÓLEO POLIOLESTER DANFOSS 160SZ - FRASCO 1LT - (R134A, R404A, R407C, R410A, R507)	UN	2
2.3	Chiller (Fancoil) - Correias para ventiladores		
2.3.1	CORREIA AX71	UN	1
2.3.2	CORREIA AX80	UN	1
2.3.3	CORREIA AX46	UN	1
2.3.4	CORREIA AX37	UN	1
2.3.5	CORREIA AX50	UN	1
2.3.6	CORREIA AX52	UN	1
2.4	Chiller (Fancoil) - Atuadores e Válvulas		
2.4.1	ATUADOR PROPORCIONAL (2-10VDC) DE 5NM COM TERMINAL PARA VALVULA DE CONTROLE COM TERMINAL - 24VAC	UN	1
2.4.2	CORPO DA VALVULA DE CONTROLE 3 VIAS DE 1" COM CV 10"	UN	1
3	VRF		
3.1	VRF - Gás refrigerante		
3.1.1	GAS REFRIGERANTE R 410	KG	22,6
3.2	Cabos de comunicação entre evaporadoras e condensadora		
3.2.1	CABO DE COBRE BLINDADO COM FITA POLIESTER 3x1,5mm2	M	20
3.3	VRF - PLACAS DE CONTROLE (MÓDULOS), RELÉS E CAPACITORES		
3.3.1	CAPACITOR 400LRSN 1000M	UN	2
3.4	VRF - SENSORES DE TEMPOERATURA E PRESSÃO		
3.4.1	SENSOR DE TEMPERATURA TD	UN	1
3.5	VRF - UNIDADES DE CONTROLE (HUB)		
3.5.1	CONTROLADOR REMOTO E TIMMER COM FIO - VRF TOSHIBA	UN	1
4	EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO - BEBEDOUROS E CÂMARAS FRIAS		
4.1	BEBEDOUROS E CÂMARAS FRIAS - GÁS REFRIGERANTE		
4.1.1	GAS REFRIGERANTE R-134 A	KG	13,6
5	DIVERSOS		
5.1	DIVERSOS - FIXAÇÃO		
5.1.1	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	200
5.1.2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	100
5.1.3	PARAFUSO ESTRUTURAL SEXTAVADO ASTM A-325 UNC 1/2" x 4"	UN	6
5.1.4	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	20
5.2	DIVERSOS - SOLDAS		

5.2.1	SOLDA EM VARETA FOSCOOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	KG	2
5.2.2	Fluxo Para Solda Prata 250 Em Pasta 250Gr	UN	1
5.2.3	REFIL TUBO TOCHA Gás: Map-Pro (mistura de propileno e propano) 400g	UN	4

MIGUEL PEREIRA GRANDINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS248220
DIRETORIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO