



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS
EMITIDO EM 08/04/2020 10:03

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS

Licitação: 23292.011748/2020-28 - PE 25/2020 - IFSC
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE PERMANENTE AR CONDICIONADO E OUTROS EQUIPAMENTOS DE
Assunto: REFRIGERAÇÃO PARA O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, IFSC.

Item	Descrição	Unidade	Quant .	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO					
1	Aparelho de ar condicionado tipo janela, capacidade de refrigeração nominal de 7.000 a 7.500 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó. O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	4	1.332,33	5.329,32
2	APARELHO DE AR CONDICIONADO TIPO JANELA, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO NOMINAL DE 7.000 A 7.500 BTU/H, CICLO REVERSO (QUENTE E FRIO); TRÊS OPÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO: REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E DESUMIDIFICAÇÃO; COMPRESSOR ROTATIVO COM BAIXÍSSIMO NÍVEL DE RUÍDO E MAIOR ECONOMIA DE ENERGIA, 220 V MONOFÁSICO, 60 HZ; FILTRO LAVÁVEL REMOVÍVEL ANTIPO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INMETRO/PROCEL CLASSIFICAÇÃO MÍNIMA "A". GARANTIA DE 03 ANOS PARA O PRODUTO E DE 03 ANOS PARA O COMPRESSOR. ACIONAMENTO POR CONTROLE REMOTO SEM FIO. DEVERÁ ACOMPANHAR O CONTROLE REMOTO. OBS.: EQUIPAMENTO SERÁ ADQUIRIDO PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS, SENDO SEU FIM INTEGRALMENTE DIDÁTICO.	UNIDADE	6	1.372,89	8.237,34
3	Aparelho de ar condicionado tipo split Hi-Wall Tecnologia Inverter, capacidade de refrigeração nominal de 9.000 btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); três opções de conforto térmico: refrigeração, ventilação e desumidificação; compressor com rotação variável com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 v monofásico, 60 hz; filtro lavável removível anti-pó; controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); funções timer, sleep, swing e auto; ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°c; o equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	41	1.673,96	68.632,36
4	Aparelho de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, capacidade de refrigeração nominal de 12.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	57	1.576,31	89.849,67
5	Aparelho de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, capacidade de refrigeração nominal de 12.000 Btu/h, ciclo só frio, com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	32	1.585,13	50.724,16
6	Aparelho de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, capacidade de refrigeração nominal de 18.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	41	2.117,49	86.817,09
7	Aparelho de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, capacidade de refrigeração nominal de 24.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "B". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	44	2.923,29	128.624,76
8	Aparelho de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, capacidade de refrigeração nominal de 24.000 Btu/h, ciclo só frio, com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	59	2.719,67	160.460,53
9	Aparelho de ar condicionado tipo Split Hi-Wall, capacidade de refrigeração nominal de 9.000 Btu/h, ciclo só frio, com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível anti-pó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "A". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	17	1.193,15	20.283,55
10	APARELHO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIWALL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO NOMINAL DE 12.000 BTU/H, CICLO REVERSO (QUENTE E FRIO), COM: 01 UNIDADE EVAPORADORA (INTERNA) E 01 UNIDADE CONDENSADORA (EXTERNA); TRÊS OPÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO: REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E DESUMIDIFICAÇÃO; COMPRESSOR ROTATIVO COM BAIXÍSSIMO NÍVEL DE RUÍDO E MAIOR ECONOMIA DE ENERGIA, 220 V MONOFÁSICO, 60 HZ; FILTRO LAVÁVEL REMOVÍVEL ANTIPO; CONTROLE REMOTO TOTAL SEM FIO DIGITAL INDEPENDENTE PARA CADA UNIDADE EVAPORADORA (INTERNA); FUNÇÕES TIMER, SLEEP, SWING E AUTO; AJUSTE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO DE 16° A 30°C; O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INMETRO/PROCEL CLASSIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE	5	1.576,31	7.881,55

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	"A". GARANTIA DE 03 ANOS PARA O PRODUTO E DE 03 ANOS PARA O COMPRESSOR. OBS.: EQUIPAMENTO SERÁ ADQUIRIDO PARA UTILIZAÇÃO NOS LABORATÓRIOS, SENDO SEU FIM INTEGRALMENTE DIDÁTICO.				
11	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 18.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "C". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o Compressor.	Unidade -	12	3.154,10	37.849,20
12	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 18.000 Btu/h, ciclo só frio, com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "C". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	15	2.877,72	43.165,80
13	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 24.000 Btu/h, ciclo só frio, com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "C". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	43	3.312,80	142.450,40
14	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 30.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "C". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o Compressor.	Unidade -	39	4.765,56	185.856,84
15	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 36.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 220 V monofásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "C". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o Compressor.	Unidade -	56	4.660,73	261.000,88
16	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 48.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 380 V trifásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "B". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	46	8.945,83	411.508,18
17	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 60.000 Btu/h, ciclo reverso (quente e frio), com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 380 V trifásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "C". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	32	6.350,18	203.205,76
18	Aparelho de ar condicionado tipo Split PisoTeto, capacidade de refrigeração nominal de 60.000 Btu/h, ciclo só frio, com: 01 unidade evaporadora (interna) e 01 unidade condensadora (externa); Três opções de conforto térmico: Refrigeração, ventilação e desumidificação; Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e maior economia de energia, 380 V trifásico, 60 Hz; Filtro lavável removível antipó; Controle remoto total sem fio digital independente para cada unidade evaporadora (interna); Funções timer, sleep, swing e auto; Ajuste de temperatura eletrônico de 16° a 30°C; O equipamento deverá ter selo de eficiência energética INMETRO/PROCEL classificação mínima "B". Garantia de 03 anos para o produto e de 03 anos para o compressor.	Unidade -	28	5.726,67	160.346,76
19	APARELHO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT PISOTETO, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO NOMINAL DE 58.000 BTU/H, CICLO REVERSO (QUENTE E FRIO), COM: 01 UNIDADE EVAPORADORA (INTERNA) E 01 UNIDADE CONDENSADORA (EXTERNA); TRÊS OPÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO: REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E DESUMIDIFICAÇÃO; COMPRESSOR ROTATIVO COM BAIXÍSSIMO NÍVEL DE RUÍDO E MAIOR ECONOMIA DE ENERGIA, TRIFÁSICO, ALIMENTAÇÃO 380V; FILTRO LAVÁVEL REMOVÍVEL ANTIPÓ; CONTROLE REMOTO TOTAL SEM FIO DIGITAL INDEPENDENTE PARA CADA UNIDADE EVAPORADORA (INTERNA); FUNÇÕES TIMER, SLEEP, SWING E AUTO; AJUSTE DE TEMPERATURA ELETRÔNICO DE 16° A 30°C; POTÊNCIA MÁXIMA (W) 5865 REFRIGERANTE: R-410A. COMPRESSOR SCROLL. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INMETRO/PROCEL CLASSIFICAÇÃO MÍNIMA "C". GARANTIA DE 03 ANOS PARA O PRODUTO E DE 03 ANOS PARA O COMPRESSOR.	Un.	12	8.253,46	99.041,52
20	CONJUNTO DE SOLDA OXIGÊNIO E ACETILÊNIO PPU, COM OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS: 1 CILINDRO DE OXIGÊNIO INDUSTRIAL COM 7 LTS. (1M³); 1 CILINDRO DE ACETILENO 1 KG; MANGUEIRA DUPLA REFORÇADA (MÍNIMO 5 METROS); 2 REGULADORES DE PRESSÃO OXI-ACETILENO; 2 VÁLVULA ANTI-RETROCESSO; MAÇARICO PARA SOLDA COM 02 EXTENSÕES.	UNIDADE	5	2.078,52	10.392,60
21	"Controlador eletrônico digital para refrigeração e degelo, com as seguintes características técnicas: - Display a LED de fácil visualização.; - Alimentação: 115/230 V. - Temperatura: -50°C a 75°C; - Temperatura de operação: 0°C a 50°C; - Unidade de operação: 10 a 90% UR (sem condensação); - Resolução: 0,0,1°C entre -10°C e 75°C e 1°C fora desta faixa; - Sensores incluso, um sensor ambiente (preto) e um sensor do evaporador (cinza); - Três saídas com relé, para controlar o compressor, ventilador e o degelo; - Manual em português; - Garantia de 1 ano. Marca referência: Full Gauge"	Unidade -	16	163,48	2.615,68
22	"Cortina de ar Características Gerais: Largura entre: 1500 a 1.800mm Com controle Remoto. Equipamento para ambientes comerciais Impede a saída do ar refrigerado do ambiente, proporcionando eficiência na climatização. Protege contra odores, poeira, fumaça e insetos. Motores de alto desempenho. Ventilador centrífugo Especificações Técnicas: - Alimentação: 220V / 60Hz / 1HP. - Potência máxima - W: 350 - Vazão do ar entre 2.500 e 3.500 m3/h - Nível de ruído máximo de db(A): 60 - Sistema de ventilação Cross-Flow - Garantia mínima de: 12 meses. "	Unidade -	23	699,60	16.090,80

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
23	"Kit de renovação de ar composto de um ventilador axial com vazão de 280m³/h, tubo flexível de PVC, veneziana de tomada de ar externo e filtro de alimentação elétrica de 220 volts, monofásico, 60Hz, 40 watts de potência. Marca referência: ventokit / modelo:classic 280"	kit	25	240,84	6.021,00
24	"Manifold Digital com as seguintes especificações: - Ambiente de funcionamento: 0°C a 50°C (32°F a 122°F) a <75% de umidade relativa - Tamanho do visor: 12,7 centímetros (diagonal) - Alimentação: 6 x AA - Indicação de bateria fraca. - Desligamento automático: 30 minutos de inatividade (desligável). - Tipo do Conector: Conexão macho expandida padrão de 1/4". - Resolução de pressão: 1 kPa/cmHg; 0,1 psi/inHg - Faixa de pressão: 74 cm HgV a 0 - 4.000 KPa (métrico), 29" HgV a 500 Psig (Inglês). - Pressão máxima de sobrecarga: 5.516 Kpa. - Unidades de pressão: Kpa, Psig, cmHg e inHg. - Faixa de medição do vácuo: 50 a 9999 microns de mercúrio. - Resolução (vácuo): 1 micron (50 a 2000 microns), 250 microns (2.001 a 5.000 microns), 500 microns (5.001 a 8.000 microns), 1.000 microns (8.001 a 9.999 microns). - Precisão (vácuo): ± 10% ou ± 10 microns, o que for maior (50 a 1.000 microns). - Sensor de temperatura tipo K. - Faixa de temperatura: -60°C a 537,0°C (76°F a 999,9°F) - Resolução temperatura: 0,1°C/°F. - Garantia de 1 ano."	Unidade	10	2.676,66	26.766,60
25	Unidade Condensadora tipo Split silenciosa carenada, com média / alta pressão de evaporação (-15 a +10 graus Celcius), para realização do trabalho das câmaras de resfriados; compressor operando com óleo mineral ou Alquilbenzeno - ISO32, e com fluido refrigerante R-22, compressor com potência elétrica de 1,5HP, com alimentação elétrica de 220 volts de tensão e circuito monofásico, com tanque de líquido, compressor modelo Copeland ou L' Unite Hermetique. (Fabricante Referência: ELGIN)	UNIDADE	3	4.194,20	12.582,60
26	Unidade Condensadora tipo Split silenciosa carenada, com baixa temperatura de evaporação (-30 a -15 graus Celcius), para realização do trabalho da câmara de congelados; compressor operando com óleo Poliolester - ISO 32, e com fluido refrigerante 404-a, compressor com potência elétrica de 2,0HP, com alimentação elétrica de 380 volts de tensão e circuito trifásico, com tanque de líquido , compressor modelo Copeland ou L' Unite Hermetique. (Fabricante Referência: ELGIN). MARCA REFERÊNCIA ELGIN. MODELO: ESB-4200-JTL / 380V / 60HZ / 3~(TRIFÁSICO) / R-404 / APLICAÇÃO -30 A -15 GRAUS CELSIUS.	UNIDADE	1	4.093,44	4.093,44
27	VACUÔMETRO DIGITAL, COM AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES: CHAVE ON-OFF (LIGA-DESLIGA), ESCALA DE 50 A 9999 MICRONS, ECONOMIZADOR DE BATERIA DESLIGA APOS 10 MINUTOS; SALVA A ÚLTIMA LEITURA DEPOIS DE DESLIGADO; CONEXÕES PADRÃO DE ¼"; FUNCIONAMENTO A BATERIA; INDICADOR DE BATERIA FRACA; DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO; LEITURA EM: MICRONS, PSI, INHG, MBAR, PASCAL, TORR E MTORR. REFERÊNCIA: JB DV-22N (JUST BETTER).	UNIDADE	15	907,43	13.611,45

Valor Total do Processo: R\$ 2.263.439,84