



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA RESUMO

TABELA RESUMO - Não Desonerado - BDI = 22,47%

Item	Descrição	Total	Peso
1	CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA	2.529.742,50	77,11%
1.1	UNIDADE CONDENSADORA (UE) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/3~/60Hz)	1.538.615,00	46,90%
1.2	UNIDADE EVAPORADORA (UI) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)	883.576,88	26,93%
1.3	GABINETE DE RENOVAÇÃO DE AR EXTERIOR - (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)	53.819,68	1,64%
1.4	SISTEMA DE EXAUSTÃO - (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)	20.321,44	0,62%
1.5	CORTINAS DE AR	33.409,50	1,02%
2	DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS E ACESSÓRIOS	187.446,76	5,71%
3	REDE DE DRENO - TUBOS DE PVC E ACESSÓRIOS PARA DRENO	44.596,84	1,36%
4	REDE FRIGORÍGINA E ACESSÓRIOS	351.002,81	10,70%
4.1	TUBULAÇÃO DE COBRE	207.124,61	6,31%
4.2	DERIVAÇÃO DE COBRE	82.891,20	2,53%
4.3	DIVERSOS COBRE	60.987,00	1,86%
5	REDE ELÉTRICA - ELETRICA E ACESSÓRIOS	46.068,22	1,40%
6	CONTROLE E AUTOMAÇÃO	8.900,00	0,27%
7	CANTEIRO DE OBRAS	8.259,96	0,25%
8	TESTES DE AJUSTES E BALANCEAMENTO E COMISSIONAMENTO	14.492,22	0,44%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	89.996,48	2,74%
Total Geral		3.280.505,79	

TABELA RESUMO - Desonerado - BDI = 28,82%

Item	Descrição	Total	Peso
1	CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA	2.532.065,70	76,78%
1.1	UNIDADE CONDENSADORA (UE) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/3~/60Hz)	1.538.615,00	46,65%
1.2	UNIDADE EVAPORADORA (UI) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)	883.576,88	26,79%
1.3	GABINETE DE RENOVAÇÃO DE AR EXTERIOR - (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)	53.819,68	1,63%
1.4	SISTEMA DE EXAUSTÃO - (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)	21.286,84	0,65%
1.5	CORTINAS DE AR	34.767,30	1,05%
2	DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS E ACESSÓRIOS	187.544,68	5,69%
3	REDE DE DRENO - TUBOS DE PVC E ACESSÓRIOS PARA DRENO	45.903,98	1,39%
4	REDE FRIGORÍGINA E ACESSÓRIOS	363.463,84	11,02%
4.1	TUBULAÇÃO DE COBRE	217.247,33	6,59%
4.2	DERIVAÇÃO DE COBRE	82.891,20	2,51%
4.3	DIVERSOS COBRE	63.325,31	1,92%
5	REDE ELÉTRICA - ELETRICA E ACESSÓRIOS	46.733,88	1,42%
6	CONTROLE E AUTOMAÇÃO	8.900,00	0,27%
7	CANTEIRO DE OBRAS	8.259,96	0,25%
8	TESTES DE AJUSTES E BALANCEAMENTO E COMISSIONAMENTO	14.492,22	0,44%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	90.576,12	2,75%
Total Geral		3.297.940,38	

ORÇAMENTO ADOTADO UTILIZARÁ ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS, POR SER O DE MENOR CUSTO, SENDO ESTA ALTERNATIVA A MAIS VANTAJOSA PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI	Total	Peso (%)
1			CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA					2.529.742,50	77,11%
1.1			UNIDADE CONDENSADORA (UE) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/3~/60Hz)					1.538.615,00	46,90%
1.1.1	COT.AR.001	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,91) (COP >3,91) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_01_CICLO A Modelo de referencia: RAS24FSNSB / RAS18FSNSB = total de 42 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	232.979,50	232.979,50 (0%)	232.979,50	7,10%
1.1.2	COT.AR.002	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>4,1) (COP>4,1) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_02_CICLO B Modelo de referencia: RAS18FSNSB / RAS18FSNSB /RAS18FSNSB = total de 54 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	297.648,00	297.648,00 (0%)	297.648,00	9,07%
1.1.3	COT.AR.003	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>4,1) (COP4,1) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_03_CICLO C Modelo de referencia: RAS18FSNSB / RAS18FSNSB /RAS18FSNSB = total de 54 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	297.648,00	297.648,00 (0%)	297.648,00	9,07%
1.1.4	COT.AR.004	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,92) (COP3,92) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_04_CICLO D Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS18FSNSB = total de 40 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	220.733,50	220.733,50 (0%)	220.733,50	6,73%
1.1.5	COT.AR.005	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,77) (COP3,77) (sistema quente e frio) . Atende ao sistema UC_05_CICLO E Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS22FSNSB = Total de 44 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos.(Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	244.803,00	244.803,00 (0%)	244.803,00	7,46%
1.1.6	COT.AR.006	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,77) (COP>3,77) (sistema quente e frio) . Atende ao sistema UC_06_CICLO F Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS22FSNSB = Total de 44 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	244.803,00	244.803,00 (0%)	244.803,00	7,46%
1.2			UNIDADE EVAPORADORA (UI) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)					883.576,88	26,93%
1.2.1			PAVIMENTO TÉRREO E SUPERIOR					883.576,88	26,93%
1.2.1.1	COT.AR.007	Próprio	Fornecimento e instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 3,0 HP Capacidade mínima de 27.000btus ciclo frio- defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Paineis de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF OU VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	4,00	11.792,70	11.792,70 (0%)	47.170,80	1,44%
1.2.1.2	COT.AR.008	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 4,0 HP Capacidade mínima de 38.000btus ciclo frio - defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Paineis de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	15,00	12.385,35	12.385,35 (0%)	185.780,25	5,66%
1.2.1.3	COT.AR.009	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 5,0 HP Capacidade mínima de 47.000btus ciclo frio - defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Paineis de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	19,00	12.859,09	12.859,09 (0%)	244.322,71	7,45%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI	Total	Peso (%)
1.2.1.4	COT.AR.010	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 2,0 HP capacidade mínima de 19.100btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	6,00	8.323,91	8.323,91 (0%)	49.943,46	1,52%
1.2.1.5	COT.AR.011	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 2,5 HP capacidade mínima de 24.200btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	2,00	8.961,57	8.961,57 (0%)	17.923,14	0,55%
1.2.1.6	COT.AR.012	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 3,0 HP capacidade mínima de 27.300btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	2,00	10.090,83	10.090,83 (0%)	20.181,66	0,62%
1.2.1.7	COT.AR.013	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 4,0 HP capacidade mínima de 38.200btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	3,00	10.460,76	10.460,76 (0%)	31.382,28	0,96%
1.2.1.8	COT.AR.014	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 5,0 HP capacidade mínima de 47.800btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	3,00	11.404,33	11.404,33 (0%)	34.212,99	1,04%
1.2.1.9	COT.AR.015	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 1,0 HP capacidade mínima de 9.554 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	19,00	5.914,03	5.914,03 (0%)	112.366,57	3,43%
1.2.1.10	COT.AR.016	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 1,5 HP capacidade mínima de 13.648 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	7,00	6.985,39	6.985,39 (0%)	48.897,73	1,49%
1.2.1.11	COT.AR.017	Próprio	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 2,0 HP capacidade mínima de 19.100 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	7,00	7.680,19	7.680,19 (0%)	53.761,33	1,64%
1.2.1.12	COT.AR.018	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AUTOMAÇÃO SISTEMA VRF OU VRV AirCloud Gateway (ethernet) - Para Sistema Funcional (Todos fabricantes com no mínimo as similaridades abaixo) Características mínimas: Desbloqueado para acesso remoto , supervisão e monitoramento , leitura dos parametro de da unidade condensadora e evaporadora. Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	1,00	11.513,22	11.513,22 (0%)	11.513,22	0,35%
1.2.1.13	COT.AR.019	Próprio	Fornecimento e Instalação de Central Station Touch Screen -Família Set Free - Para Sistema Funcional PSC-A64GT1IZ (Todos fabricantes com no mínimo as similaridades abaixo) Características mínimas: Programação horaria editavel , entrada e saida auxiliares para sinalização de alarme e contorle de demanda, função de bloqueio do contorle remoto pelo contorle central, ajustes de feriado para programação horaria. Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	2,00	13.060,37	13.060,37 (0%)	26.120,74	0,80%
1.3			GABINETE DE RENOVAÇÃO DE AR EXTERIOR - (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)					53.819,68	1,64%
1.3.1	COT.AR.020	Próprio	Fornecimento e instalação de Ventilação de Ar Exterior, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX SUPER SILENCE 315, nível pressão sonora dba35 não superior Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	5,00	5.461,22	5.461,22 (0%)	27.306,10	0,83%
1.3.2	COT.AR.021	Próprio	Fornecimento e instalação de Ventilação de Ar Exterior, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX SUPER SILENCE 250, nível pressão sonora dba32 não superior Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	2,00	5.309,84	5.309,84 (0%)	10.619,68	0,32%
1.3.3	COT.AR.022	Próprio	Fornecimento e instalação de caixa metalica / aparelho de filtragem filbox 315 red G4/M5 com conexões e acessórios necessarios. Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	5,00	2.308,80	2.308,80 (0%)	11.544,00	0,35%
1.3.4	COT.AR.023	Próprio	Fornecimento e instalação de caixa metalica / aparelho de filtragem filbox 250 red G4/M5 com conexões e acessórios necessarios. Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	2,00	2.174,95	2.174,95 (0%)	4.349,90	0,13%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI	Total	Peso (%)
1.4	SISTEMA DE EXAUSTÃO - (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)							20.321,44	0,62%
1.4.1	AR.COND.HEL-020	Próprio	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX 100 ou turbo 100, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	6,00	465,08	569,58	3.417,48	0,10%
1.4.2	AR.COND.HEL-021	Próprio	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX 150 ou turbo 150, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	11,00	809,35	991,21	10.903,31	0,33%
1.4.3	AR.COND.HEL-022	Próprio	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX 200 ou turbo 200, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	5,00	979,94	1.200,13	6.000,65	0,18%
1.5	CORTINAS DE AR							33.409,50	1,02%
1.5.1	ES.04.004	Próprio	CORTINA DE AR 1,20M COM CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (AF. GEOR)	UN	30,00	909,33	1.113,65	33.409,50	1,02%
2	DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS E ACESSÓRIOS							187.446,76	5,71%
2.1	COT.AR.027	Próprio	Fornecimento e instalação de chapa chapa de aço galvanizado #26 (260gZn/m2), fabricação, transporte, higienização, embalagem e montagem de dutos conforme norma ABNT NBR 16401-1:2008 e manual "HVAC - Duct Construction Standards-2005" da SMACNA. Juntas transversais com flanges TDC (detalhe T25a norma), juntas de borracha auto-adesiva 25 mm largura, cantos, parafusos, porcas e grampos. Fornecimento, instalação e ensaios de vazamento em conformidade com as recomendações descritas no it. Sistema de renovação de ar exterior e exaustão	KG	2.048,00	70,89	70,89 (0%)	145.182,72	4,43%
2.2	COT.AR.028	Próprio	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 100, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	UN	71,00	98,06	98,06 (0%)	6.962,26	0,21%
2.3	COT.AR.029	Próprio	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 200, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	UN	12,00	169,50	169,50 (0%)	2.034,00	0,06%
2.4	COT.AR.030	Próprio	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 150, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	UN	14,00	128,64	128,64 (0%)	1.800,96	0,05%
2.5	COT.AR.051	Próprio	Fornecimento e instalação de duto flexível, modelo DN100, modelo FLEX 100AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	M	140,00	25,84	25,84 (0%)	3.617,60	0,11%
2.6	COT.AR.052	Próprio	Fornecimento e instalação de duto flexível, modelo DN200, modelo FLEX 200AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	M	50,00	38,79	38,79 (0%)	1.939,50	0,06%
2.7	COT.AR.053	Próprio	Fornecimento e instalação de duto flexível, modelo DN150, modelo FLEX 150AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	M	50,00	30,35	30,35 (0%)	1.517,50	0,05%
2.8	COT.AR.054	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo pvc serie RT DN 100mm aguas pluviais (NBR5688) para rede exuastão incluso conexões e acessorios	M	160,00	58,11	58,11 (0%)	9.297,60	0,28%
2.9	COT.AR.055	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo pvc serie RT DN 150mm aguas pluviais (NBR5688) para rede exuastão incluso conexões e acessorios	M	72,00	124,47	124,47 (0%)	8.961,84	0,27%
2.10	ES.04.006	Próprio	VENEZIANA METÁLICA PINTADA PARA EXAUSTOR COM TELA ANTI INSETO 300 X 300 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	278,20	340,71	6.132,78	0,19%
3	REDE DE DRENO - TUBOS DE PVC E ACESSÓRIOS PARA DRENO							44.596,84	1,36%
3.1	AR.COND.HEL-017	Próprio	Fornecimento de tubo 25MM PVC marron, para dreno suspenso, incluso conexões, acessórios e isolamento termico blindado 1" x 10 ou 9mm de espessura para dreno com seus acessorios	M	290,00	25,68	31,45	9.120,50	0,28%
3.2	AR.COND.HEL-018	Próprio	Fornecimento de tubo 32MM PVC marron, para dreno suspenso, incluso conexões, acessórios e isolamento termico blindado 1.1/4" x 10 ou 9mm de espessura para dreno com seus acessorios	M	410,00	33,36	40,85	16.748,50	0,51%
3.3	AR.COND.HEL-019	Próprio	Bomba de dreno Aspen Maxi Orange fp2299 30l/h com seus acessorios -fornecimento e instalação	UN	16,00	955,74	1.170,49	18.727,84	0,57%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI	Total	Peso (%)
4	REDE FRIGORÍGINA E ACESSÓRIOS							351.002,81	10,70%
4.1	TUBULAÇÃO DE COBRE							207.124,61	6,31%
4.1.1	AR.COND.HEL-004	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "O" c/ diâmetro nominal (6,35mm-1/4")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 0,8 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	135,00	32,10	39,31	5.306,85	0,16%
4.1.2	AR.COND.HEL-005	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "O" c/ diâmetro nominal (9,52mm-3/8")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 0,8 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	335,00	49,60	60,74	20.347,90	0,62%
4.1.3	AR.COND.HEL-007	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (12,70mm-1/2")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	120,00	69,18	84,72	10.166,40	0,31%
4.1.4	AR.COND.HEL-006	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (12,70mm-1/2")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	70,00	62,58	76,64	5.364,80	0,16%
4.1.5	AR.COND.HEL-008	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "O" c/ diâmetro nominal (15,87mm-5/8")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	350,00	84,16	103,07	36.074,50	1,10%
4.1.6	AR.COND.HEL-015	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (15,87mm-5/8")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	75,00	75,83	92,86	6.964,50	0,21%
4.1.7	AR.COND.HEL-009	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (19,05mm-3/4")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	190,00	137,81	168,77	32.066,30	0,98%
4.1.8	AR.COND.HEL-010	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (22,22mm-7/8")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	40,00	147,29	180,38	7.215,20	0,22%
4.1.9	AR.COND.HEL-011	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (25mm-1")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	20,00	177,33	217,17	4.343,40	0,13%
4.1.10	AR.COND.HEL-012	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (28,57mm-1 1/8")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	98,00	196,45	240,59	23.577,82	0,72%
4.1.11	AR.COND.HEL-013	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (31,75mm-1 1/4")", fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	61,00	236,67	289,84	17.680,24	0,54%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI	Total	Peso (%)
4.1.12	AR.COND.HEL-014	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (38,10mm-1 1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	115,00	269,93	330,58	38.016,70	1,16%
4.2	DERIVAÇÃO DE COBRE							82.891,20	2,53%
4.2.1	COT.AR.035	Próprio	Fornecimento e Instalação de Refinete Interno ou Multkit (evaporadora)	UN	94,00	756,00	756,00 (0%)	71.064,00	2,17%
4.2.2	COT.AR.036	Próprio	Fornecimento e Instalação de Refinete Externo ou Multkit (condensadora)	UN	8,00	1.478,40	1.478,40 (0%)	11.827,20	0,36%
4.3	DIVERSOS COBRE							60.987,00	1,86%
4.3.1	AR.COND.HEL-023	Próprio	Fornecimento e instalação Gás refrigerante R-410a (GENETRON , HONEYWELL, DUPONT FREON) Homologados pelos fabricantes do equipamento fornecido.	KG	125,30	114,94	140,76	17.637,22	0,54%
4.3.2	AR.COND.HEL-024	Próprio	Fornecimento e instalação de proteção mecânica da tubulação de cobre isolada termicamente. Proteger com alumínio #0,5	m²	14,00	46,41	56,83	795,62	0,02%
4.3.3	AR.COND.HEL-026	Próprio	Fornecimento e instalação de válvula de serviço e bloqueio , linha de liquido e linha de gás, de acordo com as bitolas, referencia GBC Danfoss ou equivalente técnico.	UN	198,00	175,49	214,92	42.554,16	1,30%
5	REDE ELÉTRICA - ELETRICA E ACESSÓRIOS							46.068,22	1,40%
5.1	AR.COND.HEL-016	Próprio	Cabo Blindado shieldado, trançado AWG 18 AWG com malha. Fornecimento e Instalação	M	2.853,00	12,86	15,74	44.906,22	1,37%
5.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,00	4,75	5,81	1.162,00	0,04%
6	CONTROLE E AUTOMAÇÃO							8.900,00	0,27%
6.1	COT.AR.043	Próprio	Fornecimento de Estação de trabalho composta por computador, monitor, teclado, "mouse", leitora de DVD, entradas HDMI e USB, impressora, No-Break, Switch, molden e software originais do sistema operacional, conforme especificações no memorial descritivo.	UN	1,00	8.900,00	8.900,00 (0%)	8.900,00	0,27%
7	CANTEIRO DE OBRAS							8.259,96	0,25%
7.1	COT.AR.070	Próprio	Locação de container tp marítimo em chapa de aço tamanho dimensão 2,4 x 2,4 x 6m para almoxarifado	MÊS	6,00	688,33	688,33 (0%)	4.129,98	0,13%
7.2	COT.AR.071	Próprio	Locação de container tp marítimo em chapa de aço tamanho dimensão 2,4 x 2,4 x 6m para escritorio	MÊS	6,00	688,33	688,33 (0%)	4.129,98	0,13%
8	TESTES DE AJUSTES E BALANCEAMENTO E COMISSIONAMENTO							14.492,22	0,44%
8.1	COT.AR.044	Próprio	START-UP Testes de ajustes e balanceamento e comissionamento do sistema frigorígeno com utilização dos próprios instrumentos de medição e de calibragem	UN	1,00	8.600,00	8.600,00 (0%)	8.600,00	0,26%
8.2	COT.AR.045	Próprio	Testes de ajustes e balanceamento e comissionamento do sistema elétrico de HVAC com utilização dos próprios instrumentos de medição e de calibragem	UN	1,00	5.892,22	5.892,22 (0%)	5.892,22	0,18%
9	SERVIÇOS DIVERSOS							89.996,48	2,74%
9.1	COT.AR.050	Próprio	Serviços de Administração e Controle engenheiro mecanico Junior	MÊS	6,00	9.082,66	9.082,66 (0%)	54.495,96	1,66%
9.2	DR.01.001	Próprio	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA (4M³). (AF.GEOR)	UN	8,00	350,00	428,64	3.429,12	0,10%
9.3	COT.AR.046	Próprio	Relatórios de partidas (Start up dos equipamentos)	UN	1,00	5.816,00	5.816,00 (0%)	5.816,00	0,18%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI	Total	Peso (%)
9.4	COT.AR.047	Próprio	Elaboração e fornecimento de Projeto "As Built", de Catálogos Técnicos, de manuais de manutenção, operação e controle, de relatórios de partidas dos equipamentos e dos testes de ajustes e balanceamento.	UN	1,00	9.900,00	9.900,00 (0%)	9.900,00	0,30%
9.5	COT.AR.048	Próprio	Transporte horizontal dos equipamentos de climatização, exaustão e renovação(novos)	UN	1,00	7.500,00	7.500,00 (0%)	7.500,00	0,23%
9.6	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	20,00	361,54	442,77	8.855,40	0,27%
Total sem BDI								3.201.475,14	
Total do BDI								79.030,65	
Total Geral								3.280.505,79	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória
1	CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA			
1.1	UNIDADE CONDENSADORA (UE) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/3~/60Hz)			
1.1.1	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,91) (COP >3,91) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_01_CICLO A Modelo de referencia: RAS24FSNSB / RAS18FSNSB = total de 42 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 02/02 UC_01.01 - 01 UNIDADE MODELO RAS24FSNSB - CICLO A UC_01.02 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO A
1.1.2	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>4,1) (COP>4,1) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_02_CICLO B Modelo de referencia: RAS18FSNSB / RAS18FSNSB /RAS18FSNSB = total de 54 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 02/02 UC_02.01 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO B UC_02.02 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO B UC_02.03 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO B
1.1.3	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>4,1) (COP4,1) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_03_CICLO C Modelo de referencia: RAS18FSNSB / RAS18FSNSB /RAS18FSNSB = total de 54 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 02/02 UC_03.01 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO C UC_03.02 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO C UC_03.03 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO C
1.1.4	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,92) (COP3,92) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_04_CICLO D Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS18FSNSB = total de 40 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 02/02 UC_04.01 - 01 UNIDADE MODELO RAS22FSNSB - CICLO D UC_04.02 - 01 UNIDADE MODELO RAS18FSNSB - CICLO D
1.1.5	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,77) (COP3,77) (sistema quente e frio) . Atende ao sistema UC_05_CICLO E Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS22FSNSB = Total de 44 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos.(Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 02/02 UC_05.01 - 01 UNIDADE MODELO RAS22FSNSB - CICLO E UC_05.02 - 01 UNIDADE MODELO RAS22FSNSB - CICLO E
1.1.6	Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,77) (COP>3,77) (sistema quente e frio) . Atende ao sistema UC_06_CICLO F Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS22FSNSB = Total de 44 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 02/02 UC_06.01 - 01 UNIDADE MODELO RAS22FSNSB - CICLO F UC_06.02 - 01 UNIDADE MODELO RAS22FSNSB - CICLO F
1.2	UNIDADE EVAPORADORA (UI) FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL - VRF (Alimentação 220Vac/2~/60Hz)			
1.2.1	PAVIMENTO TÉRREO E SUPERIOR			
1.2.1.1	Fornecimento e instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 3,0 HP Capacidade mínima de 27.000btus ciclo frio-defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Painel de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF OU VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	4,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.2	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 4,0 HP Capacidade mínima de 38.000btus ciclo frio - defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Painel de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	15,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.3	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 5,0 HP Capacidade mínima de 47.000btus ciclo frio - defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Painel de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	19,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.4	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 2,0 HP capacidade mínima de 19.100btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	6,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.5	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 2,5 HP capacidade mínima de 24.200btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.6	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 3,0 HP capacidade mínima de 27.300btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória
1.2.1.7	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 4,0 HP capacidade mínima de 38.200btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	3,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.8	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 5,0 HP capacidade mínima de 47.800btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	3,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.9	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 1,0 HP capacidade mínima de 9.554 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	19,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.10	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 1,5 HP capacidade mínima de 13.648 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	7,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.11	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 2,0 HP capacidade mínima de 19.100 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	7,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AUTOMAÇÃO SISTEMA VRF OU VRV AirCloud Gateway (ethernet) - Para Sistema Funcional (Todos fabricantes com no minimo as similitudes abaixo) Características mínimas: Desbloqueado para acesso remoto , supervisão e monitoramento , leitura dos parametro de da unidade condensadora e evaporadora. Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	1,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.2.1.13	Fornecimento e Instalação de Central Station Touch Screen -Família Set Free - Para Sistema Funcional PSC-A64GT1IZ (Todos fabricantes com no minimo as similitudes abaixo) Características mínimas: Programação horaria editavel , entrada e saida auxiliares para sinalização de alarme e contorle de demanda, função de bloqueio do contorle remoto pelo contorle central, ajustes de feriado para programação horaria. Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PRANCHA ELETRICA 01/02
1.3	GABINETE DE RENOVAÇÃO DE AR EXTERIOR - (Alimentação 220Vac/2~60Hz)			
1.3.1	Fornecimento e instalação de Ventilação de Ar Exterior, alimentação 220Vac/2~60Hz, modelo MAXX SUPER SILENCE 315, nivel pressão sonora dba35 não superior Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	5,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.3.2	Fornecimento e instalação de Ventilação de Ar Exterior, alimentação 220Vac/2~60Hz, modelo MAXX SUPER SILENCE 250, nivel pressão sonora dba32 não superior Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.3.3	Fornecimento e instalação de caixa metalica / aparelho de filtragem filbox 315 red G4/M5 com conexões e acessórios necessarios. Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	5,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.3.4	Fornecimento e instalação de caixa metalica / aparelho de filtragem filbox 250 red G4/M5 com conexões e acessórios necessarios. Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.4	SISTEMA DE EXAUSTÃO - (Alimentação 220Vac/2~60Hz)			
1.4.1	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~60Hz, modelo MAXX 100 ou turbo 100, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	6,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.4.2	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~60Hz, modelo MAXX 150 ou turbo 150, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	11,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.4.3	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~60Hz, modelo MAXX 200 ou turbo 200, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	5,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
1.5	CORTINAS DE AR			
1.5.1	CORTINA DE AR 1,20M COM CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (AF. GEOR)	UN	30,00	CONFORME PROJETO HL-CLIMATIZAÇÃO- MAQUINAS PRANCHA 01/02 ; CONFORME LISTA PROJETO ELETRICO PRANCHA 01/02 ; E CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
2	DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS E ACESSÓRIOS			
2.1	Fornecimento e instalação de chapa chapa de aço galvanizado #26 (260gZn/m2), fabricação, transporte, higienização, embalagem e montagem de dutos conforme norma ABNT NBR 16401-1:2008 e manual "HVAC - Duct Construction Standards-2005" da SMACNA. Juntas transversais com flanges TDC (detalhe T25a norma), juntas de borracha auto-adesiva 25 mm largura, cantos, parafusos, porcas e grampos. Fornecimento, instalação e ensaios de vazamento em conformidade com as recomendações descritas no it. Sistema de renovação de ar exterior e exaustão	KG	2.048,00	CONFORME LEGENDA- Prancha-01-02-HL- 2026- CLIMATIZAÇÃO LINHA FRIGORÍGENA
2.2	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 100, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	UN	71,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.3	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 200, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	UN	12,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.4	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 150, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	UN	14,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.5	Fornecimento e instalação de duto flexivel, modelo DN100, modelo FLEX 100AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	M	140,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.6	Fornecimento e instalação de duto flexivel, modelo DN200, modelo FLEX 200AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	M	50,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.7	Fornecimento e instalação de duto flexivel, modelo DN150, modelo FLEX 150AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	M	50,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória
2.8	Fornecimento e instalação de tubo pvc serie RT DN 100mm aguas pluviais (NBR5688) para rede exuastão incluso conexões e acessórios	M	160,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.9	Fornecimento e instalação de tubo pvc serie RT DN 150mm aguas pluviais (NBR5688) para rede exuastão incluso conexões e acessórios	M	72,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
2.10	VENEZIANA METÁLICA PINTADA PARA EXAUSTOR COM TELA ANTI INSETO 300 X 300 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- RENOVAÇÃO
3	REDE DE DRENO - TUBOS DE PVC E ACESSÓRIOS PARA DRENO			
3.1	Fornecimento de tubo 25MM PVC marron, para dreno suspenso, incluso conexões, acessórios e isolamento termico blindado 1" x 10 ou 9mm de espessura para dreno com seus acessórios	M	290,00	CONFORME - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- DRENO
3.2	Fornecimento de tubo 32MM PVC marron, para dreno suspenso, incluso conexões, acessórios e isolamento termico blindado 1.1/4" x 10 ou 9mm de espessura para dreno com seus acessórios	M	410,00	CONFORME - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- DRENO
3.3	Bomba de dreno Aspen Maxi Orange fp2299 30l/h com seus acessórios -fornecimento e instalação	UN	16,00	CONFORME - Prancha-01/01 HL-CLIMATIZAÇÃO- DRENO
4	REDE FRIGORÍGINA E ACESSÓRIOS			
4.1	TUBULAÇÃO DE COBRE			
4.1.1	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "O" c/ diâmetro nominal (6,35mm-1/4"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 0,8 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	135,00	CONFORME Prancha 01/02 E 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.2	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "O" c/ diâmetro nominal (9,52mm-3/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 0,8 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	335,00	CONFORME Prancha 01/02 E 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.3	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (12,70mm-1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	120,00	CONFORME Prancha 01/02 E 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.4	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (12,70mm-1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	70,00	CONFORME Prancha 01/02 E 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.5	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "O" c/ diâmetro nominal (15,87mm-5/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	350,00	CONFORME Prancha 01/02 E 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.6	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (15,87mm-5/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	75,00	CONFORME Prancha 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.7	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (19,05mm-3/4"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	190,00	CONFORME Prancha 01/02 E 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.8	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (22,22mm-7/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	40,00	CONFORME Prancha 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.9	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (25mm-1"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	20,00	CONFORME Prancha 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória
4.1.10	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (28,57mm-1 1/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	98,00	CONFORME Prancha 01/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.11	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (31,75mm-1 1/4"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	61,00	CONFORME Prancha 01/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.1.12	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (38,10mm-1 1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	115,00	CONFORME Prancha 01/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.2	DERIVAÇÃO DE COBRE			
4.2.1	Fornecimento e Instalação de Refinete Interno ou Multikit (evaporadora)	UN	94,00	CONFORME Prancha-01-02-HL- 2026- CLIMATIZAÇÃO LINHA FRIGORÍGENA
4.2.2	Fornecimento e Instalação de Refinete Externo ou Multikit (condensadora)	UN	8,00	CONFORME Prancha 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.3	DIVERSOS COBRE			
4.3.1	Fornecimento e instalação Gás refrigerante R-410a (GENETRON , HONEYWELL, DUPONT FREON) Homologados pelos fabricantes do equipamento fornecido.	KG	125,30	CONFORME Prancha 02/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.3.2	Fornecimento e instalação de proteção mecânica da tubulação de cobre isolada termicamente. Proteger com alumínio #0,5	m²	14,00	CONFORME Prancha 01/02 HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA
4.3.3	Fornecimento e instalação de válvula de serviço e bloqueio , linha de liquido e linha de gás, de acordo com as bitolas, referencia GBC Danfoss ou equivalente técnico.	UN	198,00	CONFORME - Prancha-01-02-HL- 2026- CLIMATIZAÇÃO LINHA FRIGORÍGENA
5	REDE ELÉTRICA - ELETRICA E ACESSÓRIOS			
5.1	Cabo Blindado shieldado, trançado AWG 18 AWG com malha. Fornecimento e Instalação	M	2.853,00	CONFORME - Prancha-01-02-HL- 2026- CLIMATIZAÇÃO LINHA FRIGORÍGENA
5.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	200,00	CONFORME HL-CLIMATIZAÇÃO – ELÉTRICA PRANCHA (01/02 e 02/02)
6	CONTROLE E AUTOMAÇÃO			
6.1	Fornecimento de Estação de trabalho composta por computador, monitor, teclado, "mouse", leitora de DVD, entradas HDMI e USB, impressora, No-Break, Switch, molden e software originais do sistema operacional, conforme especificações no memorial descritivo.	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
7	CANTEIRO DE OBRAS			
7.1	Locação de container tp marítimo em chapa de aço tamanho dimensão 2,4 x 2,4 x 6m para almoxarifado	MÊS	6,00	CONFORME CRONOGRAMA
7.2	Locação de container tp marítimo em chapa de aço tamanho dimensão 2,4 x 2,4 x 6m para escritorio	MÊS	6,00	CONFORME CRONOGRAMA
8	TESTES DE AJUSTES E BALANCEAMENTO E COMISSIONAMENTO			
8.1	START-UP Testes de ajustes e balanceamento e comissionamento do sistema frigorígeno com utilização dos próprios instrumentos de medição e de calibragem	UN	1,00	CONFORME HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA PRANCHA (02/02) E ELÉTRICA PRANCHA (01/02 e 02/02)
8.2	Testes de ajustes e balanceamento e comissionamento do sistema elétrico de HVAC com utilização dos próprios instrumentos de medição e de calibragem	UN	1,00	CONFORME HL-CLIMATIZAÇÃO – FRIGORÍGENA PRANCHA (02/02) E ELÉTRICA PRANCHA (01/02 e 02/02)
9	SERVIÇOS DIVERSOS			
9.1	Serviços de Administração e Controle engenheiro mecanico Junior	MÊS	6,00	CONFORME CRONOGRAMA
9.2	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA (4M³). (AF.GEOR)	UN	8,00	CONFORME CRONOGRAMA
9.3	Relatórios de partidas (Start up dos equipamentos)	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
9.4	Elaboração e fornecimento de Projeto "As Built", de Catálogos Técnicos, de manuais de manutenção, operação e controle, de relatórios de partidas dos equipamentos e dos testes de ajustes e balanceamento.	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
9.5	Transporte horizontal dos equipamentos de climatização, exaustão e renovação(novos)	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
9.6	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	20,00	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

1.4.1	Código	Banco		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-020	Próprio	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX 100 ou turbo 100, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	1	465,08	465,08
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	31,14	31,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	23,83	23,83
Insumo	COT.494 (02/2026)	Próprio	EXAUSTOR MAXX 100	UND	1	410,11	410,11
1.4.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-021	Próprio	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX 150 ou turbo 150, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	1	809,35	809,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	31,14	31,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	23,83	23,83
Insumo	COT.495 (02/2026)	Próprio	EXAUSTOR MAXX 150	UND	1	754,38	754,38
1.4.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-022	Próprio	Fornecimento e instalação de Exaustor, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX 200 ou turbo 200, Fabricante de referencia SICFLUX / MULTIVAC ou equivalente técnico.	UN	1	979,94	979,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	31,14	31,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	23,83	23,83
Insumo	COT.496 (02/2026)	Próprio	EXAUSTOR MAXX 200	UND	1	924,97	924,97
1.5.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ES.04.004	Próprio	CORTINA DE AR 1,20M COM CONTROLE REMOTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (AF. GEOR)	UN	1	909,33	909,33
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,117	23,83	74,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,117	31,14	97,06
Insumo	036813	SBC	CORTINA DE AR VIX ONE 1,20m COM CONTROLE REMOTO 220V	UN	1	738	738
2.10	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ES.04.006	Próprio	VENEZIANA METÁLICA PINTADA PARA EXAUSTOR COM TELA ANTI INSETO 300 X 300 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	278,2	278,2
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7	28,8	106,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8	22,76	63,72
Insumo	COT.499	Próprio	VENEZIANA METÁLICA PINTADA PARA EXAUSTOR COM TELA ANTI INSETO 300 X 300 mm	UN	1	100,71	100,71
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,001	82	0,08



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	8,6	0,83	7,13
3.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-017	Próprio	Fornecimento de tubo 25MM PVC marron, para dreno suspenso, incluso conexões, acessórios e isolamento termico blindado 1" x 10 ou 9mm de espessura para dreno com seus acessorios	M	1	25,68	25,68
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2552	22,99	5,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2552	27,84	7,1
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1	4,86	4,86
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,08	4,33	4,67
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0142	3,02	0,04
Insumo	00039714	SINAPI-SP	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1", E= 10 MM	M	1,0549	2,99	3,15
3.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-018	Próprio	Fornecimento de tubo 32MM PVC marron, para dreno suspenso, incluso conexões, acessórios e isolamento termico blindado 1.1/4" x 10 ou 9mm de espessura para dreno com seus acessorios	M	1	33,36	33,36
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2728	22,99	6,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2728	27,84	7,59
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1	4,86	4,86
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0152	3,02	0,04
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,08	9,34	10,08
Insumo	00039708	SINAPI-SP	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	1,0549	4,29	4,52
3.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-019	Próprio	Bomba de dreno Aspen Maxi Orange fp2299 30l/h com seus acessorios -fornecimento e instalação	UN	1	955,74	955,74
Composição Auxiliar	102112	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H (SEM FORNECIMENTO). AF_11/2025_PS	UN	1	200,02	200,02
Insumo	COT.493 (02/2026)	Próprio	BOMBA ASPEN MAXI ORANGE 30L-H	UND	1	755,72	755,72
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-004	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "O" c/ diâmetro nominal (6,35mm-1/4"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 0,8 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	1	32,1	32,1
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1	4,86	4,86



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1	27,24	27,24
4.1.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-005	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "O" c/ diâmetro nominal (9,52mm-3/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 0,8 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	1	49,6	49,6
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1	4,86	4,86
Composição Auxiliar	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1	44,74	44,74
4.1.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-007	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (12,70mm-1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	1	69,18	69,18
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,062728	23,74	1,48
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,062728	31,32	1,96
Insumo	00039737	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	10,09	10,31
Insumo	O.08.000.063011	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1/2" (0,494 kg/m)	M	1,022727	54,2	55,43
4.1.4	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-006	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (12,70mm-1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	1	62,58	62,58
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1	4,86	4,86
Composição Auxiliar	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1	57,72	57,72
4.1.5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-008	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "O" c/ diâmetro nominal (15,87mm-5/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	1	84,16	84,16
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,071814	23,74	1,7
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,071814	31,32	2,24
Insumo	O.08.000.063012	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 5/8" (0,635 kg/m)	M	1,022727	66,39	67,89
Insumo	00039853	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	12,06	12,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-015	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (15,87mm-5/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 13 mm.	M	1	75,83	75,83
Composição Auxiliar	91166	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1	4,86	4,86
Composição Auxiliar	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1	70,97	70,97
4.1.7	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-009	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (19,05mm-3/4"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,2 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	1	137,81	137,81
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080929	23,74	1,92
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080929	31,32	2,53
Insumo	00039740	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	49,84	50,97
Insumo	O.08.000.063013	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 3/4" (0,776 kg/m)	M	1,022727	80,56	82,39
4.1.8	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-010	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (22,22mm-7/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	1	147,29	147,29
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,090016	23,74	2,13
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,090016	31,32	2,81
Insumo	00039742	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 7/8" (22 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	40,06	40,97
Insumo	O.08.000.063014	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 7/8" (0,918 kg/m)	M	1,022727	99,13	101,38
4.1.9	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-011	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (25mm-1"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	1	177,33	177,33
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,145275	23,74	3,44
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,145275	31,32	4,55
Insumo	00039735	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1 1/8" (28 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	55,44	56,69



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	O.08.000.063015	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1" (1,060 kg/m)	M	1,022727	110,15	112,65
4.1.10	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-012	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (28,57mm-1 1/8"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	1	196,45	196,45
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,145275	23,74	3,44
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,145275	31,32	4,55
Insumo	00039735	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1 1/8" (28 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	55,44	56,69
Insumo	O.08.000.063016	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1 1/8" (1,200 kg/m)	M	1,022727	128,85	131,77
4.1.11	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-013	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (31,75mm-1 1/4"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	1	236,67	236,67
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,181679	23,74	4,31
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,181679	31,32	5,69
Insumo	00039736	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1 5/8" (42 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	75,05	76,75
Insumo	O.08.000.063017	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1 1/4" (1,340 kg/m)	M	1,022727	146,59	149,92
4.1.12	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-014	Próprio	Fornecimento e instalação de tubo de cobre rígido "tipo "1/2H" c/ diâmetro nominal (38,10mm-1 1/2"), fosforoso e sem costura, desoxidado e recozido, brilhante com liga C122 (99% cobre), em conformidade com ABNT NBR 7541. Espessura de parede de 1,5 mm. Isolado termicamente com espuma elastomérica flexível de células fechadas, condutividade térmica menor ou igual a 0,034 W/(m.K) a 0°C, fator de resistência à difusão de vapor d'água maior ou igual a 7000 e espessura de 19 mm.	M	1	269,93	269,93
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,181679	23,74	4,31
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,181679	31,32	5,69
Insumo	00039736	SINAPI-SP	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1 5/8" (42 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,022727	75,05	76,75
Insumo	O.08.000.063019	CPOS/CDHU	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1 1/2" (1,620 kg/m)	M	1,022727	179,11	183,18
4.3.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-023	Próprio	Fornecimento e instalação Gás refrigerante R-410a (GENETRON , HONEYWELL, DUPONT FREON) Homologados pelos fabricantes do equipamento fornecido.	KG	1	114,94	114,94
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,74	5,93



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	31,32	7,83
Insumo	079247	IOPES	GAS REFRIGERANTE R410-A	KG	1,05	96,37	101,18
4.3.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-024	Próprio	Fornecimento e instalação de proteção mecânica da tubulação de cobre isolada termicamente. Proteger com alumínio #0,5	m²	1	46,41	46,41
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23	23,74	5,46
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23	31,32	7,2
Insumo	E.07.000.090592	CPOS/CDHU	Cinta de alumínio, diâmetro de 1/2"	M	1,2	1	1,2
Insumo	E.08.000.090569	CPOS/CDHU	Folha em alumínio corrugado 015 revestido em papel kraft	M	1,2	27,13	32,55
4.3.3	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-026	Próprio	Fornecimento e instalação de válvula de serviço e bloqueio, linha de líquido e linha de gás, de acordo com as bitolas, referencia GBC Danfoss ou equivalente técnico.	UN	1	175,49	175,49
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,911	23,74	21,62
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,829	31,32	25,96
Insumo	002251	SBC	VALVULA DE SERVICO 7/8" CONDENSADORA AR CONDICIONADO SPLIT 48.000 A 80.000 BTUS	UN	1	127,91	127,91
5.1	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AR.COND.HEL-016	Próprio	Cabo Blindado shieldado, trançado AWG 18 AWG com malha. Fornecimento e Instalação	M	1	12,86	12,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	31,14	4,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	23,83	3,57
Insumo	I6399	SEINFRA	CABO BLINDADO 2x18 AWG	M	1,02	4,53	4,62
9.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DR.01.001	Próprio	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA (4M³). (AF.GEOR)	UN	1	350	350
Insumo	8036	AGESUL	LOCACAO DE CACAMBA (4M3) (7 DIAS)	UN	1	350	350



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP;
 AGESUL - 01/2026 - MS

Item	Descrição	Peso (%)	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	
1	CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA	77,11%	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
			2.529.742,50	632.435,62	632.435,62	632.435,62	632.435,64			
2	DISTRIBUIÇÃO DE AR - DUTOS E ACESSÓRIOS	5,71%	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
			187.446,76	46.861,69	46.861,69	46.861,69	46.861,69			
3	REDE DE DRENO - TUBOS DE PVC E ACESSÓRIOS PARA DRENO	1,36%	100,00%		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
			44.596,84		11.149,21	11.149,21	11.149,21	11.149,21		
4	REDE FRIGORÍGINA E ACESSÓRIOS	10,70%	100,00%		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
			351.002,81		87.750,70	87.750,70	87.750,70	87.750,71		
5	REDE ELÉTRICA - ELETRICA E ACESSÓRIOS	1,40%	100,00%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
			46.068,22			11.517,05	11.517,05	11.517,05	11.517,07	
6	CONTROLE E AUTOMAÇÃO	0,27%	100,00%					50,00%	50,00%	
			8.900,00					4.450,00	4.450,00	
7	CANTEIRO DE OBRAS	0,25%	100,00%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	17,50%	
			8.259,96	1.362,89	1.362,89	1.362,89	1.362,89	1.362,89	1.445,51	
8	TESTES DE AJUSTES E BALANCEAMENTO E COMISSONAMENTO	0,44%	100,00%						100,00%	
			14.492,22						14.492,22	
9	SERVIÇOS DIVERSOS	2,74%	100,00%	21,33%	24,43%	24,79%	24,79%	3,64%	1,02%	
			89.996,48	19.196,24	21.986,14	22.310,12	22.310,12	3.275,87	917,99	
TOTAL			100,00%	R\$ 3.280.505,79	699.856,44	801.546,25	813.387,28	813.387,30	119.505,73	32.822,79
				PORCENTAGEM	21,33%	24,43%	24,79%	24,79%	3,64%	1,02%
				PORCENTAGEM ACUMULADA	21,33%	45,76%	70,55%	95,34%	98,98%	100,00%
				CUSTO ACUMULADO	699.856,44	1.501.402,69	2.314.789,97	3.128.177,27	3.247.683,00	3.280.505,79



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
B.D.I. Material: NÃO POSSUI



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

RESUMO DE INSUMOS NÃO PUBLICADOS

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Bancos: SINAPI - 01/2026 - MS; SBC - 03/2026 - MS; SEINFRA - 028 - CE; IOPES - 12/2025 - ES; CPOS/CDHU - 01/2026 - SP; AGESUL - 01/2026 - MS

N.	Banco	Código	Data	Descrição	Valor Unit	Und
1	AGESUL	8036	01/2026	LOCACAO DE CACAMBA (4M3) (7 DIAS)	350,00	UN
2	CPOS/CDHU	E.07.000.090592	01/2026	Cinta de alumínio, diâmetro de 1/2'	1,00	M
3	CPOS/CDHU	E.08.000.090569	01/2026	Folha em alumínio corrugado 015 revestido em papel kraft	27,13	M
4	CPOS/CDHU	O.08.000.063011	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1/2" (0,494 kg/m)	54,20	M
5	CPOS/CDHU	O.08.000.063012	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 5/8" (0,635 kg/m)	66,39	M
6	CPOS/CDHU	O.08.000.063013	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 3/4" (0,776 kg/m)	80,56	M
7	CPOS/CDHU	O.08.000.063014	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 7/8" (0,918 kg/m)	99,13	M
8	CPOS/CDHU	O.08.000.063015	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1" (1,060 kg/m)	110,15	M
9	CPOS/CDHU	O.08.000.063016	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1 1/8" (1,200 kg/m)	128,85	M
10	CPOS/CDHU	O.08.000.063017	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1 1/4" (1,340 kg/m)	146,59	M
11	CPOS/CDHU	O.08.000.063019	01/2026	Tube de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16", diâmetro 1 1/2" (1,620 kg/m)	179,11	M
12	IOPES	079247	12/2025	GAS REFRIGERANTE R410-A	96,37	KG
13	SBC	002251	03/2026	VALVULA DE SERVICO 7/8" CONDENSADORA AR CONDICIONADO SPLIT 48.000 A 80.000 BTUS	127,91	UN
14	SBC	036813	03/2026	CORTINA DE AR VIX ONE 1,20m COM CONTROLE REMOTO 220V	738,00	UN

Certifico que os valores dos insumos não publicados, ou seja, cuja publicidade não pode ser conferida através de domínio público, estão apresentados acima, e os mesmos estão compatíveis ao sistema de pesquisa de insumos da ferramenta Orçafascio (<https://app.orcafascio.com/banco/insumos>), de acordo com a data-base de cada banco.

Os insumos que especificam na descrição alguma marca, o fazem apenas por questão de referência na cotação de preços referenciada. Na contratação, poderão ser adquiridos insumos similares de outras marcas, desde que atendam às mesmas especificações técnicas do insumo proposto, conforme projeto.

RESUMO DE INSUMOS PRÓPRIOS

N.	Banco	Código	Data	Descrição	Valor Unit	Und
1	Próprio	COT.493	02/2026	BOMBA ASPEN MAXI ORANGE 30L-H	755,72	UND
2	Próprio	COT.494	02/2026	EXAUSTOR MAXX 100	410,11	UND
3	Próprio	COT.495	02/2026	EXAUSTOR MAXX 150	754,38	UND
4	Próprio	COT.496	02/2026	EXAUSTOR MAXX 200	924,97	UND
5	Próprio	COT.499		VENEZIANA METÁLICA PINTADA PARA EXAUSTOR COM TELA ANTI INSETO 300 X 300 mm	100,71	UN
6	Próprio	COT.AR.001		Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,91) (COP >3,91) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_01_CICLO A Modelo de referencia: RAS24FSNSB / RAS18FSNSB = total de 42 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	232.979,50	UN
7	Próprio	COT.AR.002		Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>4,1) (COP>4,1) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_02_CICLO B Modelo de referencia: RAS18FSNSB / RAS18FSNSB /RAS18FSNSB = total de 54 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	297.648,00	UN
8	Próprio	COT.AR.003		Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>4,1) (COP4,1) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_03_CICLO C Modelo de referencia: RAS18FSNSB / RAS18FSNSB /RAS18FSNSB = total de 54 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	297.648,00	UN
9	Próprio	COT.AR.004		Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,92) (COP3,92) (sistema Quente e frio) . Atende ao sistema UC_04_CICLO D Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS18FSNSB = total de 40 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	220.733,50	UN
10	Próprio	COT.AR.005		Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,77) (COP3,77) (sistema quente e frio) . Atende ao sistema UC_05_CICLO E Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS22FSNSB = Total de 44 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos.(Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	244.803,00	UN
11	Próprio	COT.AR.006		Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora tipo Fluxo de Refrigerante Variável, alimentação 220Vac/3~/60Hz. Unidade com Coeficiente de Performance acima de (EER>3,77) (COP>3,77) (sistema quente e frio) . Atende ao sistema UC_06_CICLO F Modelo de referencia: RAS22FSNSB / RAS22FSNSB = Total de 44 HP Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica no coeficiente de performace (eficiencia energetica) . Ver informações complementares no memorial e desenhos. (Fabricantes de referencia para Coeficiente de performace HITACHI ,LG , DAIKIN)	244.803,00	UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

12	Próprio	COT.AR.007	Fornecimento e instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 3,0 HP Capacidade mínima de 27.000btus ciclo frio- defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Painele de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF OU VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	11.792,70	UN
13	Próprio	COT.AR.008	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 4,0 HP Capacidade mínima de 38.000btus ciclo frio - defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Painele de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	12.385,35	UN
14	Próprio	COT.AR.009	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Cassete 4 Vias de 5,0 HP Capacidade mínima de 47.000btus ciclo frio - defletores controle individual e 4 níveis de vazão de ar - 220v/1ph - Família Set Free - Painele de Cassete 4 vias Série C - Q/F, Kit Receptor Controle Remoto S/ Fio Cassete 4 Vias, Controle Remoto sem fio(Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	12.859,09	UN
15	Próprio	COT.AR.010	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 2,0 HP capacidade mínima de 19.100btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	8.323,91	UN
16	Próprio	COT.AR.011	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 2,5 HP capacidade mínima de 24.200btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	8.961,57	UN
17	Próprio	COT.AR.012	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 3,0 HP capacidade mínima de 27.300btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	10.090,83	UN
18	Próprio	COT.AR.013	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 4,0 HP capacidade mínima de 38.200btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	10.460,76	UN
19	Próprio	COT.AR.014	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Piso Teto de 5,0 HP capacidade mínima de 47.800btus ciclo frio - defletores controle individual , 3 velocidades - 220v/1ph - Família Set Free , Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	11.404,33	UN
20	Próprio	COT.AR.015	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 1,0 HP capacidade mínima de 9.554 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	5.914,03	UN
21	Próprio	COT.AR.016	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 1,5 HP capacidade mínima de 13.648 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	6.985,39	UN
22	Próprio	COT.AR.017	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora do tipo Hi-wall de 2,0 HP capacidade mínima de 19.100 btus ciclo frio - 6 velocidades - 220v/1ph - Controle remoto e receptor de sinais incluso - Família Set Free - Controle Remoto S/ Fio (Para Sistema Funcional VRF ou VRV) Sistema Funcional Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	7.680,19	UN
23	Próprio	COT.AR.018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AUTOMAÇÃO SISTEMA VRF OU VRV AirCloud Gateway (ethernet) - Para Sistema Funcional (Todos fabricantes com no minimo as similitudes abaixo) Características mínimas: Desbloqueado para acesso remoto , supervisão e monitoramento , leitura dos parametro de da unidade condensadora e evaporadora. Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	11.513,22	UN
24	Próprio	COT.AR.019	Fornecimento e Instalação de Central Station Touch Screen -Família Set Free - Para Sistema Funcional PSC-A64GT11Z (Todos fabricantes com no minimo as similitudes abaixo) Características mínimas: Programação horaria editavel , entrada e saida auxiliares para sinalização de alarme e contorle de demanda, função de bloquei do contorle remoto pelo contorle central, ajustes de feriado para programação horaria. Fabricante de Referência: HITACHI ou com equivalencia técnica	13.060,37	UN
25	Próprio	COT.AR.020	Fornecimento e instalação de Ventilação de Ar Exterior, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX SUPER SILENCE 315, nivel pressão sonora dba35 não superior Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	5.461,22	UN
26	Próprio	COT.AR.021	Fornecimento e instalação de Ventilação de Ar Exterior, alimentação 220Vac/2~/60Hz, modelo MAXX SUPER SILENCE 250, nivel pressão sonora dba32 não superior Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	5.309,84	UN
27	Próprio	COT.AR.022	Fornecimento e instalação de caixa metalica / aparelho de filtrgem filbox 315 red G4/M5 com conexões e acessorios necessarios. Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	2.308,80	UN
28	Próprio	COT.AR.023	Fornecimento e instalação de caixa metalica / aparelho de filtrgem filbox 250 red G4/M5 com conexões e acessorios necessarios. Fabricante de referencia Sicflux ou equivalente técnico.	2.174,95	UN
29	Próprio	COT.AR.027	Fornecimento e instalação de chapa chapa de aço galvanizado #26 (260gZn/m2), fabricação, transporte, higienização, embalagem e montagem de dutos conforme norma ABNT NBR 16401-1:2008 e manual "HVAC - Duct Construction Standards-2005" da SMACNA. Juntas transversais com flanges TDC (detalhe T25a norma), juntas de borracha auto-adesiva 25 mm largura, cantos, parafusos, porcas e grampos. Fornecimento, instalação e ensaios de vazamento em conformidade com as recomendações descritas no it. Sistema de renovação de ar exterior e exaustão	70,89	KG
30	Próprio	COT.AR.028	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 100, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	98,06	UN
31	Próprio	COT.AR.029	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 200, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	169,50	UN
32	Próprio	COT.AR.030	Fornecimento e instalação de Regulador de ar redondo, modelo RVA 150, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	128,64	UN
33	Próprio	COT.AR.035	Fornecimento e Instalação de Refinete Interno ou Multkit (evaporadora)	756,00	UN
34	Próprio	COT.AR.036	Fornecimento e Instalação de Refinete Externo ou Multkit (condensadora)	1.478,40	UN
35	Próprio	COT.AR.043	Fornecimento de Estação de trabalho composta por computador, monitor, teclado, "mouse", leitora de DVD, entradas HDMI e USB, impressora, No-Break, Switch, molden e software originais do sistema operacional, conforme especificações no memorial descritivo.	8.900,00	UN
36	Próprio	COT.AR.044	START-UP Testes de ajustes e balanceamento e comissionamento do sistema frigorigeno com utilização dos próprios instrumentos de medição e de calibragem	8.600,00	UN
37	Próprio	COT.AR.045	Testes de ajustes e balanceamento e comissionamento do sistema eletrico de HVAC com utilização dos próprios instrumentos de medição e de calibragem	5.892,22	UN
38	Próprio	COT.AR.046	Relatórios de partidas (Start up dos equipamentos)	5.816,00	UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

39	Próprio	COT.AR.047	Elaboração e fornecimento de Projeto "As Built", de Catálogos Técnicos, de manuais de manutenção, operação e controle, de relatórios de partidas dos equipamentos e dos testes de ajustes e balanceamento.	9.900,00	UN
40	Próprio	COT.AR.048	Transporte horizontal dos equipamentos de climatização, exaustão e renovação(novos)	7.500,00	UN
41	Próprio	COT.AR.050	Serviços de Administração e Controle engenheiro mecanico Junior	9.082,66	MÊS
42	Próprio	COT.AR.051	Fornecimento e instalação de duto flexível, modelo DN100, modelo FLEX 100AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	25,84	M
43	Próprio	COT.AR.052	Fornecimento e instalação de duto flexível, modelo DN200, modelo FLEX 200AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	38,79	M
44	Próprio	COT.AR.053	Fornecimento e instalação de duto flexível, modelo DN150, modelo FLEX 150AP, referencia: Sicflux ou equivalente técnica	30,35	M
45	Próprio	COT.AR.054	Fornecimento e instalação de tubo pvc serie RT DN 100mm aguas pluviais (NBR5688) para rede exuastão incluso conexões e acessórios	58,11	M
46	Próprio	COT.AR.055	Fornecimento e instalação de tubo pvc serie RT DN 150mm aguas pluviais (NBR5688) para rede exuastão incluso conexões e acessórios	124,47	M
47	Próprio	COT.AR.070	Locação de container tp maritimo em chapa de aço tamanho dimensão 2,4 x 2,4 x 6m para almoxarifado	688,33	MÊS
48	Próprio	COT.AR.071	Locação de container tp maritimo em chapa de aço tamanho dimensão 2,4 x 2,4 x 6m para escritorio	688,33	MÊS

Fonte: Indicada OU Cotação (não indicada) - Caso seja cotação, estarão anexadas ao final deste orçamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

B.D.I. Serviços (Não Desonerado): 22,47%
 B.D.I. Material: NÃO POSSUI

COMPOSIÇÃO DE BDI - conforme Acórdão TCU 2622/2013

Obra: AR CONDICIONADO LABURU - REV. 05

Local: Campo Grande/MS

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Item componente do BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil	BDI Adotado	
AC - Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	
S + G - Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R - Risco	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF - Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L - Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	6,16%	
I - IMPOSTOS				8,65%	13,15%
				<i>Sem Desoneração</i>	<i>Com Desoneração</i>
			PIS:	0,65%	0,65%
			COFINS:	3,00%	3,00%
			ISSQN(3):	5,00%	5,00%
			CPRB (2):	0,00%	4,50%
BDI CALCULADO:				22,47%	28,82%

FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Item componente do BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil	BDI Adotado	
AC - Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%	
S + G - Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%	
R - Risco	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%	
DF - Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%	
L - Lucro	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%	
I - IMPOSTOS					3,65%
				PIS:	0,65%
				COFINS:	3,00%
				ISSQN(3):	0,00%
				CPRB (2):	0,00%
BDI CALCULADO:					15,28%

BDI calculado pela seguinte equação:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos [PIS, COFINS, (3) ISSQN, (2) CPRB]

(2)CPRB = (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – Lei n. 13.161 de 31/08/2015).

(3) ISSQN é um imposto que incide sobre o preço de serviço, em Campo Grande o valor é de 5%.



7.1. Planilha Orçamentária - Climatização Terminal Heitor Eduardo Laburu

Código do documento: LYUL-A3TA-NDX5-CHZV



Autenticação Eletrônica

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/LYUL-A3TA-NDX5-CHZV>

Ou digite o código: LYUL-A3TA-NDX5-CHZV

Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Assinaturas



Eletrônica

Lucas Eduardo Santos Gonçalves

CPF: 921*****53

Em: 22/05/2026 10:26
