



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CÂMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE

PROPOSITANTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" (UNESP) - CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE / FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR NOVOS E USADOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, PEÇAS, MATERIAIS, FERRAMENTAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, EM SALAS E LABORATÓRIOS VINCULADOS AOS DEPARTAMENTOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA (BLOCO DE AULAS 3 – GABINETE DE TRABALHO DE DOCENTES, LABORATÓRIOS E SALAS DE AULA; ANFITEATRO 3; BIOTÉRIO II; LABORATÓRIO DE FISIOLÓGIA DO ESTRESSE; E CEAFIR – CENTRO DE ATENDIMENTOS EM FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO), NAS DEPENDÊNCIAS DA FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNESP - CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE

FONTES DE REFERÊNCIA: SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil): não desonerado - versão 06/2024
CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano): não desonerado - versão 194 - 06/2024
COTAÇÃO DE MERCADO (Preço dos ativos financeiros, atualizado no mercado)

LOCAL: RUA ROBERTO SIMONSEN, 305 - CENTRO EDUCACIONAL - PRESIDENTE PRUDENTE/SP

DATA: 13/09/2024

BDI: 23,00%

MEDIÇÃO: MENSAL CONFORME O CRONOGRAMA

PRAZO PARA EXECUÇÃO: 180 DIAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	%
							TOTAL	R\$ 125.487,85	R\$ 154.353,24	100,0%
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL								R\$ 5.402,10	R\$ 6.645,10	4,3%
1.1	SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	H	110,00	R\$ 49,11	R\$ 60,41	R\$ 5.402,10	R\$ 6.645,10	4,3%
2. SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 437,74	R\$ 538,40	0,3%
2.1	SINAPI	104770	Furo mecanizado em alvenaria, para instalações elétricas, diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. Af 09/2023	UN	21,00	R\$ 2,48	R\$ 3,05	R\$ 52,08	R\$ 64,05	0,0%
2.2	SINAPI	104776	Furo mecanizado em concreto, com perfuratriz, para instalações elétricas, diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. Af 09/2023	UN	19,00	R\$ 8,30	R\$ 10,21	R\$ 157,70	R\$ 193,99	0,1%
2.3	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	26,60	R\$ 8,57	R\$ 10,54	R\$ 227,96	R\$ 280,36	0,2%
3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 81.132,83	R\$ 99.795,33	64,7%
3.1	COMPOSICAO	C1	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 btu/h, ciclo frio - Somente instalação	UN	41,00	R\$ 230,77	R\$ 283,85	R\$ 9.461,57	R\$ 11.637,85	7,5%
3.2	COMPOSICAO	C2	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 18000 btu/h, ciclo frio - Somente instalação	UN	10,00	R\$ 244,27	R\$ 300,45	R\$ 2.442,70	R\$ 3.004,50	1,9%
3.3	COMPOSICAO	C3	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 24000 btu/h, ciclo frio - Somente instalação	UN	1,00	R\$ 252,14	R\$ 310,13	R\$ 252,14	R\$ 310,13	0,2%
3.4	COMPOSICAO	C4	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 30.000 btu/h - Somente instalação	UN	3,00	R\$ 1.690,22	R\$ 2.078,97	R\$ 5.070,66	R\$ 6.236,91	4,0%
3.5	COMPOSICAO	C5	Ar condicionado split inverter, piso teto, 48000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação - Somente instalação	UN	12,00	R\$ 703,91	R\$ 865,81	R\$ 8.446,92	R\$ 10.389,72	6,7%
3.6	CDHU	38.21.930	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 150 x 50 mm, com acessórios	M	72,70	R\$ 106,42	R\$ 130,90	R\$ 7.736,73	R\$ 9.516,43	6,2%
3.7	CDHU	38.22.630	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, l=150mm	M	72,70	R\$ 67,68	R\$ 83,25	R\$ 4.920,34	R\$ 6.052,28	3,9%
3.8	COMPOSICAO	C6	Cabo PP de cobre flexível 4 x 2,5 mm²	M	417,70	R\$ 17,26	R\$ 21,23	R\$ 7.209,50	R\$ 8.867,77	5,7%
3.9	SINAPI	97327	Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	201,10	R\$ 25,78	R\$ 31,71	R\$ 5.184,36	R\$ 6.376,88	4,1%
3.10	SINAPI	97328	Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	201,10	R\$ 41,60	R\$ 51,17	R\$ 8.365,76	R\$ 10.290,29	6,7%
3.11	SINAPI	97327	Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	51,00	R\$ 25,78	R\$ 31,71	R\$ 1.314,78	R\$ 1.617,21	1,0%
3.12	SINAPI	97329	Tubo em cobre flexível, dn 1/2", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	51,00	R\$ 53,02	R\$ 65,21	R\$ 2.704,02	R\$ 3.325,71	2,2%
3.13	SINAPI	97327	Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	17,40	R\$ 25,78	R\$ 31,71	R\$ 448,57	R\$ 551,75	0,4%
3.14	SINAPI	97330	Tubo em cobre flexível, dn 5/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	17,40	R\$ 64,68	R\$ 79,56	R\$ 1.125,43	R\$ 1.384,34	0,9%
3.15	SINAPI	97328	Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	148,20	R\$ 41,60	R\$ 51,17	R\$ 6.165,12	R\$ 7.583,39	4,9%
3.16	SINAPI	97330	Tubo em cobre flexível, dn 5/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. Af 12/2015	M	148,20	R\$ 64,68	R\$ 79,56	R\$ 9.585,58	R\$ 11.790,79	7,6%
3.17	SINAPI	10527	Locacao de andaime metalico tubular de encaixe, tipo de torre, cada painel com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m, incluindo diagonal, barras de ligacao, sapatas ou rodizios e demais itens necessarios a montagem (nao inclui instalacao)	MXMES	6,72	R\$ 30,37	R\$ 37,36	R\$ 204,09	R\$ 251,06	0,2%
3.18	SINAPI	97064	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo "torre" (exclusive andaime e limpeza). Af 03/2024	M	16,00	R\$ 30,91	R\$ 38,02	R\$ 494,56	R\$ 608,32	0,4%
4. DESINSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 29.800,00	R\$ 36.654,00	23,7%
4.1	COTAÇÃO		Desinstalação de evaporadores de 12000 btus	UN	24,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	R\$ 12.000,00	R\$ 14.760,00	9,6%
4.2	COTAÇÃO		Desinstalação de evaporadores de 18000 btus	UN	9,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	R\$ 4.500,00	R\$ 5.535,00	3,6%
4.3	COTAÇÃO		Desinstalação de evaporadores de 24000 btus	UN	1,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	0,4%
4.4	COTAÇÃO		Desinstalação de evaporadores de 30000 btus	UN	1,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	0,4%
4.5	COTAÇÃO		Desinstalação de evaporadores de 48000 btus	UN	12,00	R\$ 500,00	R\$ 615,00	R\$ 6.000,00	R\$ 7.380,00	4,8%
4.6	COTAÇÃO		Fazer limpeza em ar-condicionados reinstalados	UN	21,00	R\$ 300,00	R\$ 369,00	R\$ 6.300,00	R\$ 7.749,00	5,0%

5. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS										R\$	5.407,84	R\$	6.651,04	4,3%
5.1	SINAPI	89865	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af 08/2022	M	222,00	R\$	20,88	R\$	25,68	R\$	4.635,36	R\$	5.700,96	3,7%
5.2	SINAPI	90444	Rasgo linear mecanizado em contrapiso, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af 09/2023 ps	M	32,00	R\$	15,40	R\$	18,94	R\$	492,80	R\$	606,08	0,4%
5.3	SINAPI	90468	Chumbamento linear em contrapiso para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af 09/2023	M	32,00	R\$	8,74	R\$	10,75	R\$	279,68	R\$	344,00	0,2%
6. LIMPEZA FINAL										R\$	3.307,34	R\$	4.069,37	2,6%
6.1	SINAPI	99802	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com vassoura a seco. Af 04/2019	M2	539,80	R\$	0,72	R\$	0,89	R\$	388,65	R\$	480,42	0,3%
6.2	SINAPI	99811	Limpeza de contrapiso com vassoura a seco. Af 04/2019	M2	609,33	R\$	4,79	R\$	5,89	R\$	2.918,69	R\$	3.588,95	2,3%
										Marcos Barros de Souza Diretor Técnico de Serviços				
COMPOSIÇÕES MODIFICADAS E COTAÇÕES														
C1	SINAPI	103247	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. Af 11/2021 pe											
	TIPO DE ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL					
	INSUMO	1570	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	UN	10,00000	R\$	0,97	R\$	9,70					
	INSUMO	7568	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips	UN	9,00000	R\$	0,55	R\$	4,95					
	INSUMO	11976	Chumbador de aco zincado, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	UN	6,00000	R\$	1,26	R\$	7,56					
	INSUMO	13246	Parafuso de aco zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	UN	4,00000	R\$	0,47	R\$	1,88					
	INSUMO	37591	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	UN	2,00000	R\$	20,27	R\$	40,54					
	INSUMO	42425	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 btu/h, ciclo frio, 60hz, classificacao a (selo procel), gas hfc, controle s/fio	UN	0,00000	R\$	2.592,73	R\$	-					
	COMPOSICAO	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	H	2,33340	R\$	30,27	R\$	70,63					
	COMPOSICAO	100308	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	H	2,33340	R\$	40,93	R\$	95,51					
							TOTAL	R\$	230,77					
C2	SINAPI	103250	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 18000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. Af 11/2021 pe											
	TIPO DE ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL					
	INSUMO	1570	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	UN	10,00000	R\$	0,97	R\$	9,70					
	INSUMO	7568	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips	UN	9,00000	R\$	0,55	R\$	4,95					
	INSUMO	11976	Chumbador de aco zincado, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	UN	6,00000	R\$	1,26	R\$	7,56					
	INSUMO	13246	Parafuso de aco zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	UN	4,00000	R\$	0,47	R\$	1,88					
	INSUMO	37591	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	UN	2,00000	R\$	20,27	R\$	40,54					
	INSUMO	42422	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 18000 btu/h, ciclo frio, 60hz, classificacao a (selo procel), gas hfc, controle s/fio	UN	0,00000	R\$	3.849,00	R\$	-					
	COMPOSICAO	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	H	2,52300	R\$	30,27	R\$	76,37					
	COMPOSICAO	100308	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	H	2,52300	R\$	40,93	R\$	103,27					
							TOTAL	R\$	244,27					
C3	SINAPI	103253	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 24000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. Af 11/2021 pe											
	TIPO DE ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL					
	INSUMO	1570	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	UN	10,00000	R\$	0,97	R\$	9,70					
	INSUMO	7568	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips	UN	9,00000	R\$	0,55	R\$	4,95					
	INSUMO	11976	Chumbador de aco zincado, diametro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm	UN	6,00000	R\$	1,26	R\$	7,56					
	INSUMO	13246	Parafuso de aco zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	UN	4,00000	R\$	0,47	R\$	1,88					
	INSUMO	37591	Suporte mao-francesa em aco, abas iguais 40 cm, capacidade minima 70 kg, branco	UN	2,00000	R\$	20,27	R\$	40,54					
	INSUMO	43184	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 24000 btu/h, ciclo frio, 60hz, classificacao a (selo procel), gas hfc, controle s/fio	UN	0,00000	R\$	5.319,69	R\$	-					
	COMPOSICAO	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	H	2,63350	R\$	30,27	R\$	79,72					
	COMPOSICAO	100308	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	H	2,63350	R\$	40,93	R\$	107,79					
							TOTAL	R\$	252,14					

C4	CDHU	43.07.360	ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 30.000 btu/h					
		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
		B.01.000.010115	Eletricista	H	2,00000	R\$ 13,69	R\$ 27,38	
		B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	2,00000	R\$ 9,39	R\$ 18,78	
		B.01.000.010117	Eletrotécnico montador	H	2,50000	R\$ 29,87	R\$ 74,68	
		B.01.000.010118	Encanador	H	2,88000	R\$ 13,69	R\$ 39,43	
		B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	2,88000	R\$ 9,39	R\$ 27,04	
		F.03.000.024535	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação água quente e refrigeração, diâmetro de 5/8" (cobre) ou 1/4" (ferro)	M	3,06000	R\$ 5,43	R\$ 16,62	
		F.03.000.024550	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de água quente e refrigeração, diâmetro de 3/8" (cobre) e 1/8" (ferro)	M	3,06000	R\$ 14,42	R\$ 44,13	
		F.12.000.028075	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,12000	R\$ 124,10	R\$ 14,89	
		H.13.000.069501	Solda 50/50	KG	0,00120	R\$ 236,20	R\$ 0,28	
		H.13.000.069502	Pasta para soldar	KG	0,00180	R\$ 64,24	R\$ 0,12	
		O.08.000.063004	Tubo de cobre flexível para sistema de ar condicionado, espessura 1/32" - diâmetro 3/8" (0,200 kg/m)	M	3,30000	R\$ 18,71	R\$ 61,74	
		O.08.000.063006	Tubo de cobre flexível para sistema de ar condicionado, espessura 1/32" - diâmetro 5/8" (0,346 kg/m)	M	3,30000	R\$ 30,15	R\$ 99,50	
		P.08.000.090853	Cabo cobre flexível 'PP' de 4x2,5mm², classe 5 de encordoamento, isolamento 450/750V - isolação PVC 70°C	M	3,40000	R\$ 9,18	R\$ 31,21	
		Q.01.000.091400	Ar condicionado a frio, tipo split parede, capacidade de 30.000 BTU/h, com controle remoto, ref. Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente	CJ	0,20000	R\$ 6.172,10	R\$ 1.234,42	
							TOTAL	R\$ 1.690,22
C5	SINAPI	103263	Ar condicionado split inverter, piso teto, 48000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. Af_11/2021_pe BTU/h					
	TIPO DE ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
	INSUMO	1570	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	UN	10,00000	R\$ 0,97	R\$ 9,70	
	INSUMO	4374	Bucha de nylon sem aba s10	UN	6,00000	R\$ 0,33	R\$ 1,98	
	INSUMO	13246	Parafuso de aco zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve	UN	4,00000	R\$ 0,47	R\$ 1,88	
	INSUMO	13294	Parafuso de aco zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 3/8", comprimento 80 mm	UN	6,00000	R\$ 1,58	R\$ 9,48	
	INSUMO	13348	Arruela em aco galvanizado, diametro externo = 35mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18mm	UN	6,00000	R\$ 1,76	R\$ 10,56	
	INSUMO	42420	Ar condicionado split inverter, piso teto, 48000 btu/h, ciclo frio, 60hz, classificacao energetica a ou b (selo procel), gas hfc, controle s/fio	UN	0,00000	R\$ 17.376,95	R\$ -	
	COMPOSICAO	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	H	4,57490	R\$ 30,27	R\$ 138,48	
	COMPOSICAO	93287	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chp diurno. Af_03/2016	CHP	0,20590	R\$ 351,33	R\$ 72,34	
	COMPOSICAO	93288	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno. Af_03/2016	CHI	1,51660	R\$ 179,51	R\$ 272,24	
	COMPOSICAO	100308	Mecânico de refrigeração com encargos complementares	H	4,57490	R\$ 40,93	R\$ 187,25	
							TOTAL	R\$ 703,91
	C6	CDHU	39.24.152	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C				
		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
		B.01.000.010115	Eletricista com encargos (128,23%)	H	0,15000	R\$ 31,24	R\$ 4,69	
		B.01.000.010116	Ajudante eletricista com encargos (128,23%)	H	0,15000	R\$ 21,43	R\$ 3,21	
		P.08.000.090853	Cabo cobre flexível 'PP' de 4x2,5mm², classe 5 de encordoamento, isolamento 450/750V - isolação PVC 70°C	M	1,02000	R\$ 9,18	R\$ 9,36	
						TOTAL	R\$ 17,26	