



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO III DO EDITAL – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA Modernização do sistema de ar-condicionado do Edifício Assis Brasil

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1. ETAPA 1 - EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS												
1.1	EQUIPAMENTOS DE AR-CONDICIONADO						3.014.743,04	-	3.014.743,04	3.568.810,65	-	3.568.810,65
1.1.1	Unidades condensadoras						2.210.656,04	-	2.210.656,04	2.616.943,71	-	2.616.943,71
1.1.1.1	Fornecimento de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM580LTE5, conforme especificações de projeto	unid	2,00	157.974,00		157.974,00	315.948,00		315.948,00	374.014,82		374.014,82
1.1.1.2	Fornecimento de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	15,00	125.290,00		125.290,00	1.879.350,00		1.879.350,00	2.224.748,25		2.224.748,25
1.1.1.3	Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	unid	17,00	807,00		807,00	13.719,00		13.719,00	16.240,36		16.240,36
1.1.1.4	Branch (refinet) ARCNB31 LG com isolamento	unid	2,00	819,52		819,52	1.639,04		1.639,04	1.940,27		1.940,27
1.1.2	Unidades Recuperadoras de calor						804.087,00	-	804.087,00	951.866,95	-	951.866,95
1.1.2.1	Fornecimento de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	50,00	14.767,14		14.767,14	738.357,00		738.357,00	874.056,69		874.056,69
1.1.2.2	Fornecimento de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR043, conforme especificações de projeto	unid	6,00	10.955,00		10.955,00	65.730,00		65.730,00	77.810,25		77.810,25
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 1 :							3.014.743,04	-	3.014.743,04	3.568.810,65	-	3.568.810,65
2. ETAPA 2 - EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS												
2.1	EQUIPAMENTOS DE AR-CONDICIONADO						1.898.352,19	-	1.898.352,19	2.247.242,78	-	2.247.242,78
2.1.1	Unidades Evaporadoras						1.898.352,19	-	1.898.352,19	2.247.242,78	-	2.247.242,78
2.1.1.1	Fornecimento de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	45,00	3.373,00		3.373,00	151.785,00		151.785,00	179.680,96		179.680,96
2.1.1.2	Fornecimento de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	56,00	3.402,00		3.402,00	190.512,00		190.512,00	225.525,44		225.525,44
2.1.1.3	Fornecimento de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	121,00	3.470,00		3.470,00	419.870,00		419.870,00	497.036,23		497.036,23
2.1.1.4	Fornecimento de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	151,00	4.158,00		4.158,00	627.858,00		627.858,00	743.249,52		743.249,52
2.1.1.5	Fornecimento de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 36200BTU, marca LG, modelo ARNU36GTNA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	4.700,00		4.700,00	28.200,00		28.200,00	33.382,77		33.382,77
2.1.1.6	Fornecimento de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 42000BTU, marca LG, modelo ARNU42GTMA4, conforme especificações de projeto	unid	10,00	5.095,00		5.095,00	50.950,00		50.950,00	60.313,90		60.313,90

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2.1.1.7	Molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	222,00	900,00		900,00	199.800,00		199.800,00	236.520,45		236.520,45
2.1.1.8	Molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	157,00	1.050,00		1.050,00	164.850,00		164.850,00	195.147,12		195.147,12
2.1.1.9	Molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-MCHW0 conforme especificações de projeto	unid	10,00	1.500,00		1.500,00	15.000,00		15.000,00	17.756,79		17.756,79
2.1.1.10	Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	unid	34,00	1.267,66		1.267,66	43.100,44		43.100,44	51.021,70		51.021,70
2.1.1.11	Branch (refinet) ARBLB07121 LG com isolamento	unid	3,00	714,05		714,05	2.142,15		2.142,15	2.535,85		2.535,85
2.1.1.12	Branch (refinet) ARBLB23220 LG com isolamento	unid	2,00	2.142,30		2.142,30	4.284,60		4.284,60	5.072,05		5.072,05
2.2	OUTROS EQUIPAMENTOS						551.385,01	-	551.385,01	652.721,87	-	652.721,87
2.2.1	Equipamentos de automação e controle						241.254,49	-	241.254,49	285.593,69	-	285.593,69
2.2.1.1	Fornecimento de controle remoto SEM fio, modelo PQWRHQOFDB, conforme especificações de projeto	unid	10,00	200,58		200,58	2.005,80		2.005,80	2.374,44		2.374,44
2.2.1.2	Fornecimento de painel de controle remoto com fio com programação diária, semanal, mensal, marca LG, modelo CREMTB001, conforme especificações de projeto	unid	281,00	497,66		497,66	139.841,74		139.841,74	165.542,70		165.542,70
2.2.1.3	Placa de automação PI485, modelo PHNFP14A0, conforme especificações de projeto	unid	32,00	659,80		659,80	21.113,60		21.113,60	24.993,98		24.993,98
2.2.1.4	ACP, modelo PQNFB17C1, conforme especificações de projeto	unid	3,00	21.474,45		21.474,45	64.423,35		64.423,35	76.263,46		76.263,46
2.2.1.5	Cabo Y, modelo PZCWRCG3, conforme especificações de projeto (10m)	unid	146,00	95,00		95,00	13.870,00		13.870,00	16.419,11		16.419,11
2.2.2	Equipamentos de renovação de ar						310.130,52	-	310.130,52	367.128,17	-	367.128,17
2.2.2.1	Ventilador ERV ECO V 5ª geração 1000m³/h (LZ-H100)	unid	26,00	5.887,52		5.887,52	153.075,52		153.075,52	181.208,66		181.208,66
2.2.2.2	Ventilador ERV ECO V 5ª geração 2000m³/h (LZ-H200)	unid	6,00	19.230,00		19.230,00	115.380,00		115.380,00	136.585,23		136.585,23
2.2.2.3	Fornecimento de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	275,00	145,00		145,00	39.875,00		39.875,00	47.203,47		47.203,47
2.2.2.4	Fornecimento de grelha retangular de alumínio anodizado natural, conforme especificações de projeto	unid	6,00	300,00		300,00	1.800,00		1.800,00	2.130,81		2.130,81
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 2 :							2.449.737,20	-	2.449.737,20	2.899.964,64	-	2.899.964,64
3. ETAPA 3 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO SUBSOLO E NO TÉRREO												
3.1	DESPESAS INICIAIS E TAXAS DIVERSAS						1.045,56	332,19	1.377,75	1.320,35	419,50	1.739,85
3.1.1	Taxas diversas						1.045,56	332,19	1.377,75	1.320,35	419,50	1.739,85
3.1.1.1	Taxas diversas											
3.1.1.1.1	Taxas diversas	gb	1,00	819,06	332,19	1.151,25	819,06	332,19	1.151,25	1.034,32	419,50	1.453,82
3.1.1.1.2	ARTs, Seguros, etc.	gb	1,00	226,50		226,50	226,50		226,50	286,03		286,03
3.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						138.262,70	82.700,26	220.962,96	174.600,54	104.435,32	279.035,86
3.2.1	Serviços Preliminares						6.095,32	7.041,21	13.136,54	7.697,28	8.891,77	16.589,05
3.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
3.2.1.1.1	Difusores	unid	165,00	1,82	8,49	10,31	300,17	1.400,79	1.700,96	379,06	1.768,94	2.148,00
3.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	1.100,00		1,38	1,38		1.518,00	1.518,00		1.916,96	1.916,96
3.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	925,00	1,11	1,10	2,21	1.026,75	1.017,50	2.044,25	1.296,60	1.284,92	2.581,51
3.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – térreo	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
3.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	86,40	4,70	11,20	15,90	406,37	967,73	1.374,11	513,17	1.222,07	1.735,25
3.2.1.2	Instalações											
3.2.1.2.1	Cap de ferro galvanizado, com rosca BSP	unid	8,00	63,85	16,36	80,21	510,80	130,87	641,67	645,05	165,26	810,31

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.2.1.3	Obras civis – 3º pav.											
3.2.1.3.1	Nivelamento de contrapiso	m²	20,72	47,30	17,34	64,64	979,97	359,26	1.339,24	1.237,53	453,69	1.691,21
3.2.1.3.2	Execução de viga de concreto armado para assentamento de condensadora	unid	12,00	235,82	33,58	269,39	2.829,79	402,92	3.232,70	3.573,50	508,81	4.082,31
3.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						111.154,00	64.065,48	175.219,48	140.367,19	80.903,00	221.270,19
3.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
3.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM580LTE5, conforme especificações de projeto	unid	2,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	10.000,00	16.000,00	26.000,00	12.628,17	20.205,08	32.833,25
3.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
3.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
3.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	100,00	250,00	350,00	600,00	1.500,00	2.100,00	757,69	1.894,23	2.651,92
3.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	14,00	100,00	250,00	350,00	1.400,00	3.500,00	4.900,00	1.767,94	4.419,86	6.187,80
3.2.2.1.6	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 36200BTU, marca LG, modelo ARNU36GTNA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	100,00	250,00	350,00	600,00	1.500,00	2.100,00	757,69	1.894,23	2.651,92
3.2.2.1.7	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 42000BTU, marca LG, modelo ARNU42GTMA4, conforme especificações de projeto	unid	10,00	100,00	250,00	350,00	1.000,00	2.500,00	3.500,00	1.262,82	3.157,04	4.419,86
3.2.2.1.8	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	10,00	95,00	131,00	226,00	950,00	1.310,00	2.260,00	1.199,68	1.654,29	2.853,97
3.2.2.1.9	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	20,00	95,00	131,00	226,00	1.900,00	2.620,00	4.520,00	2.399,35	3.308,58	5.707,93
3.2.2.1.10	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-MCHW0 conforme especificações de projeto	unid	10,00	95,00	131,00	226,00	950,00	1.310,00	2.260,00	1.199,68	1.654,29	2.853,97
3.2.2.1.11	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	4,00	119,00	298,00	417,00	476,00	1.192,00	1.668,00	601,10	1.505,28	2.106,38
3.2.2.1.12	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR043, conforme especificações de projeto	unid	4,00	119,00	298,00	417,00	476,00	1.192,00	1.668,00	601,10	1.505,28	2.106,38
3.2.2.2	Rede frigorígena											
3.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	128,3	15,82	1,89	17,71	2.029,71	242,49	2.272,19	2.563,15	306,22	2.869,36
3.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	285,5	28,62	2,08	30,70	8.171,01	593,84	8.764,85	10.318,49	749,91	11.068,40
3.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	149,5	35,99	2,22	38,21	5.380,51	331,89	5.712,40	6.794,59	419,12	7.213,71
3.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	283,8	39,77	12,34	52,10	11.285,32	3.501,24	14.786,56	14.251,29	4.421,43	18.672,72
3.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	104,4	82,58	15,91	98,49	8.620,97	1.661,42	10.282,39	10.886,71	2.098,07	12.984,78
3.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	38,0	98,75	18,62	117,36	3.752,39	707,37	4.459,76	4.738,59	893,28	5.631,87
3.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	22,4	130,21	24,05	154,27	2.916,80	538,80	3.455,59	3.683,38	680,40	4.363,78
3.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	87,8	152,89	30,33	183,22	13.423,98	2.663,11	16.087,09	16.952,03	3.363,02	20.315,05
3.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	87,8	184,76	35,88	220,65	16.222,34	3.150,42	19.372,75	20.485,85	3.978,40	24.464,25

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.2.2.2.10	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/4"	m	12,7	151,34	27,63	178,97	1.921,98	350,91	2.272,89	2.427,11	443,13	2.870,25
3.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	3,0		80,00	80,00		240,00	240,00		303,08	303,08
3.2.2.2.12	Instalação de Branch (refinet) ARBLB07121 LG com isolamento	un.	1		80,00	80,00		80,00	80,00		101,03	101,03
3.2.2.2.13	Instalação de Branch (refinet) ARBLB23220 LG com isolamento	un.	2		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
3.2.2.2.14	Instalação de Branch (refinet) ARCNCB21 LG com isolamento	un.	2		100,00	100,00		200,00	200,00		252,56	252,56
3.2.2.2.15	Instalação de Branch (refinet) ARCNCB31 LG com isolamento	un.	2		100,00	100,00		200,00	200,00		252,56	252,56
3.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	10	100,00	70,00	170,00	1.000,00	700,00	1.700,00	1.262,82	883,97	2.146,79
3.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	32	110,00	70,00	180,00	3.520,00	2.240,00	5.760,00	4.445,12	2.828,71	7.273,83
3.2.2.2.18	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	15	120,00	70,00	190,00	1.800,00	1.050,00	2.850,00	2.273,07	1.325,96	3.599,03
3.2.2.2.19	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	31	130,00	70,00	200,00	4.030,00	2.170,00	6.200,00	5.089,15	2.740,31	7.829,47
3.2.2.2.20	Válvula de controle tipo esfera 3/4" com porta de acesso com isolamento	un.	3	150,00	70,00	220,00	450,00	210,00	660,00	568,27	265,19	833,46
3.2.2.2.21	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	7	170,00	70,00	240,00	1.190,00	490,00	1.680,00	1.502,75	618,78	2.121,53
3.2.2.2.22	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	5	190,00	70,00	260,00	950,00	350,00	1.300,00	1.199,68	441,99	1.641,66
3.2.2.2.23	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	1	200,00	70,00	270,00	200,00	70,00	270,00	252,56	88,40	340,96
3.2.2.2.24	Fluído refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	7,00	791,00	1.220,00	2.011,00	5.537,00	8.540,00	14.077,00	6.992,22	10.784,46	17.776,68
3.2.3	Rede de dutos						21.013,38	11.593,57	32.606,95	26.536,06	14.640,56	41.176,62
3.2.3.1	Rede de dutos											
3.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	878,50	13,28	8,86	22,15	11.667,56	7.787,48	19.455,05	14.734,00	9.834,17	24.568,17
3.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro conforme especificações de projeto	unid	33,00	27,68	8,40	36,08	913,51	277,13	1.190,65	1.153,60	349,97	1.503,57
3.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8" conforme especificações de projeto	m	30,50	33,59	8,30	41,90	1.024,55	253,29	1.277,84	1.293,82	319,86	1.613,68
3.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4	unid	33,00	221,46	55,36	276,82	7.308,10	1.827,02	9.135,12	9.228,79	2.307,20	11.535,99
3.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	35,00		37,38	37,38		1.308,30	1.308,30		1.652,14	1.652,14
3.2.3.1.6	Instalação de grelha retangular de alumínio anodizado natural, conforme especificações de projeto	unid	3,00		38,38	38,38		115,14	115,14		145,40	145,40
3.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para grelha de alumínio retangular	unid	3,00	33,22	8,40	41,62	99,66	25,19	124,85	125,85	31,82	157,66
3.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						90.901,77	22.345,83	113.247,60	114.792,33	28.218,70	143.011,03
3.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						81.256,06	16.159,28	97.415,34	102.611,56	20.406,22	123.017,78
3.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
3.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	179,00	40,60	10,71	51,31	7.267,40	1.917,09	9.184,49	9.177,40	2.420,93	11.598,33
3.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	74,00	2,25	2,15	4,40	166,50	159,10	325,60	210,26	200,91	411,17
3.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	11,00	15,95	2,15	18,10	175,45	23,65	199,10	221,56	29,87	251,43
3.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	8,00	2,50	2,15	4,65	20,00	17,20	37,20	25,26	21,72	46,98
3.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	63,00	55,00	10,71	65,71	3.465,00	674,73	4.139,73	4.375,66	852,06	5.227,72
3.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	21,00	2,90	2,15	5,05	60,90	45,15	106,05	76,91	57,02	133,92
3.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	2,00	13,95	2,15	16,10	27,90	4,30	32,20	35,23	5,43	40,66

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	2,00	25,20	2,15	27,35	50,40	4,30	54,70	63,65	5,43	69,08
3.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	2,00	3,50	2,15	5,65	7,00	4,30	11,30	8,84	5,43	14,27
3.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	109,00	5,34	2,15	7,49	582,06	234,35	816,41	735,04	295,94	1.030,98
3.3.1.1.11	Leito 500mm x 100mm	m	13,00	170,00	90,00	260,00	2.210,00	1.170,00	3.380,00	2.790,83	1.477,50	4.268,32
3.3.1.1.12	Curva vertical externa 90° para leito 500mm x 100mm	unid	1,00	55,00	32,00	87,00	55,00	32,00	87,00	69,45	40,41	109,87
3.3.1.1.13	Emenda para leito	unid	10,00	28,00	27,00	55,00	280,00	270,00	550,00	353,59	340,96	694,55
3.3.1.1.14	Eletroduto PVC rígido 2"	m	9,50	11,51	5,21	16,72	109,35	49,50	158,84	138,08	62,50	200,59
3.3.1.1.15	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	5,00	1,45	8,60	10,05	7,25	43,00	50,25	9,16	54,30	63,46
3.3.1.1.16	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	307,00	8,30	1,08	9,38	2.548,10	331,56	2.879,66	3.217,78	418,70	3.636,48
3.3.1.1.17	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	8,00	5,34	2,15	7,49	42,72	17,20	59,92	53,95	21,72	75,67
3.3.1.1.18	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	162,00	2,35	1,96	4,31	380,70	317,52	698,22	480,75	400,97	881,72
3.3.1.1.19	Box reto de alumínio 1"	unid	80,00	2,35	2,35	4,70	188,00	188,00	376,00	237,41	237,41	474,82
3.3.1.1.20	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,00	2,35	4,35	80,00	94,00	174,00	101,03	118,70	219,73
3.3.1.1.21	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
3.3.1.1.22	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	40,00	2,00	2,35	4,35	80,00	94,00	174,00	101,03	118,70	219,73
3.3.1.1.23	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	660,00	0,50	0,20	0,70	330,00	132,00	462,00	416,73	166,69	583,42
3.3.1.1.24	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	40,00	7,00	7,00	14,00	280,00	280,00	560,00	353,59	353,59	707,18
3.3.1.1.25	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	40,00	10,00	7,00	17,00	400,00	280,00	680,00	505,13	353,59	858,72
3.3.1.1.26	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	40,00	5,00	3,50	8,50	200,00	140,00	340,00	252,56	176,79	429,36
3.3.1.1.27	Gotejador para eletrocalha 500 mm x 150 mm	unid	1,00	19,82	3,12	22,94	19,82	3,12	22,94	25,03	3,94	28,97
3.3.1.1.28	Eletrocalha 500mm x 150mm, com tampa	m	25,00	237,58	3,12	240,70	5.939,50	78,00	6.017,50	7.500,50	98,50	7.599,00
3.3.1.1.29	Emenda interna "U" para eletrocalha 500 x 150 mm	unid	8,00	20,08	3,12	23,20	160,64	24,96	185,60	202,86	31,52	234,38
3.3.1.1.30	Curva de inversão para eletrocalha 500 mm x 150mm, com tampa	unid	3,00	122,20	3,12	125,32	366,60	9,36	375,96	462,95	11,82	474,77
3.3.1.1.31	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 500mm x 150mm	unid	1,00	33,86	3,12	36,98	33,86	3,12	36,98	42,76	3,94	46,70
3.3.1.1.32	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	unid	45,00	3,50	3,12	6,62	157,50	140,40	297,90	198,89	177,30	376,19
3.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
3.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 102 disjuntores, geral, com barramento trifásico mínimo 1000A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDCP3)	unid	1,00	8.103,17	152,87	8.256,04	8.103,17	152,87	8.256,04	10.232,82	193,05	10.425,87
3.3.1.2.2	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 63A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-T)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
3.3.1.2.3	Quadro de comando para instalação de 6 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 25A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-S)	unid	1,00	257,64	80,86	338,50	257,64	80,86	338,50	325,35	102,11	427,46
3.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 3x1000A	unid	1,00	3.415,71	99,13	3.514,84	3.415,71	99,13	3.514,84	4.313,42	125,18	4.438,60
3.3.1.2.5	Disjuntor termomagnético 3x80A	unid	20,00	63,43	16,16	79,59	1.268,60	323,20	1.591,80	1.602,01	408,14	2.010,15
3.3.1.2.6	Disjuntor termomagnético 3x63A	unid	2,00	60,88	16,16	77,04	121,76	32,32	154,08	153,76	40,81	194,57
3.3.1.2.7	Disjuntor termomagnético 2x63A	unid	3,00	45,90	15,28	61,18	137,70	45,84	183,54	173,89	57,89	231,78
3.3.1.2.8	Disjuntor termomagnético 3x40A	unid	4,00	50,97	16,16	67,13	203,88	64,64	268,52	257,46	81,63	339,09
3.3.1.2.9	Disjuntor termomagnético 2x32A	unid	9,00	43,64	7,35	50,99	392,76	66,15	458,91	495,98	83,54	579,52
3.3.1.2.10	Disjuntor termomagnético 2x20A	unid	8,00	43,30	5,37	48,67	346,40	42,96	389,36	437,44	54,25	491,69
3.3.1.2.11	Disjuntor termomagnético 2x10A	unid	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.3.1.2.12	Dispositivo DPS para três fases e neutro, conforme projeto	unid	1,00	210,00	16,16	226,16	210,00	16,16	226,16	265,19	20,41	285,60
3.3.1.2.13	Identificação de quadros de comando	unid	3,00	8,37	2,10	10,47	25,11	6,30	31,41	31,71	7,96	39,67
3.3.1.2.14	Identificação de disjuntores	unid	49,00	1,26	1,26	2,52	61,74	61,74	123,48	77,97	77,97	155,93
3.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
3.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	964,50	1,68	0,92	2,60	1.620,36	887,34	2.507,70	2.046,22	1.120,55	3.166,77
3.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 4mm²	m	15,00	2,68	1,61	4,29	40,20	24,15	64,35	50,77	30,50	81,26
3.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	186,80	6,42	3,10	9,52	1.199,26	579,08	1.778,34	1.514,44	731,27	2.245,71
3.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 16mm²	m	66,00	6,84	2,31	9,15	451,44	152,46	603,90	570,09	192,53	762,62
3.3.1.3.5	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	373,60	11,25	4,83	16,08	4.203,00	1.804,49	6.007,49	5.307,62	2.278,74	7.586,36
3.3.1.3.6	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 240mm²	m	225,00	130,86	10,62	141,48	29.443,50	2.389,50	31.833,00	37.181,76	3.017,50	40.199,26
3.3.1.3.7	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	338,00	7,19	2,31	9,50	2.430,22	780,78	3.211,00	3.068,92	985,98	4.054,91
3.3.1.3.8	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	135,00	0,66	0,92	1,58	89,10	124,20	213,30	112,52	156,84	269,36
3.3.1.3.9	Terminais a compressão para cabos elétricos 4mm²	unid	6,00	1,90	2,31	4,21	11,40	13,86	25,26	14,40	17,50	31,90
3.3.1.3.10	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	16,00	3,61	12,33	15,94	57,76	197,23	254,99	72,94	249,07	322,01
3.3.1.3.11	Terminais a compressão para cabos elétricos 16mm²	unid	6,00	3,55	12,33	15,88	21,30	73,96	95,26	26,90	93,40	120,30
3.3.1.3.12	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	32,00	4,49	12,33	16,82	143,68	394,46	538,14	181,44	498,14	679,58
3.3.1.3.13	Terminais a compressão para cabos elétricos 240mm²	unid	18,00	23,15	20,54	43,69	416,70	369,72	786,42	526,22	466,89	993,10
3.3.1.3.14	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	135,00	0,54	1,07	1,61	72,90	144,45	217,35	92,06	182,41	274,47
3.3.1.3.15	Identificação de cabos elétricos de 4mm²	unid	6,00	0,61	1,10	1,71	3,66	6,60	10,26	4,62	8,33	12,96
3.3.1.3.16	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	16,00	0,85	1,24	2,09	13,60	19,84	33,44	17,17	25,05	42,23
3.3.1.3.17	Identificação de cabos elétricos de 16mm²	unid	6,00	1,61	1,17	2,78	9,66	7,02	16,68	12,20	8,86	21,06
3.3.1.3.18	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	32,00	2,53	2,13	4,66	80,96	68,16	149,12	102,24	86,07	188,31
3.3.1.3.19	Identificação de cabos elétricos de 240mm²	unid	18,00	4,35	4,14	8,49	78,30	74,52	152,82	98,88	94,11	192,98
3.3.1.3.20	Conectores de cabos elétricos 240 mm²	unid	8,00	23,15	20,54	43,69	185,20	164,32	349,52	233,87	207,51	441,38
3.3.2	Instalações de comando e automação						9.645,71	6.186,54	15.832,26	12.180,77	7.812,48	19.993,25
3.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
3.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	210,00	12,81	7,47	20,28	2.690,10	1.568,70	4.258,80	3.397,10	1.980,98	5.378,09
3.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	108,00	5,34	4,28	9,62	576,72	461,70	1.038,42	728,29	583,04	1.311,33
3.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	28,00	8,19	4,19	12,38	229,32	117,18	346,50	289,59	147,98	437,57
3.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	28,00	8,19	4,19	12,38	229,32	117,18	346,50	289,59	147,98	437,57
3.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	188,00	8,30	1,08	9,38	1.560,40	203,04	1.763,44	1.970,50	256,40	2.226,90
3.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	95,00	2,35	1,96	4,31	223,25	186,20	409,45	281,92	235,14	517,06
3.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	62,00	1,61	3,36	4,97	99,51	208,32	307,83	125,66	263,07	388,73
3.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	25,00	3,74	2,51	6,24	93,38	62,63	156,00	117,92	79,08	197,00
3.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	212,00	2,35	2,35	4,70	498,20	498,20	996,40	629,14	629,14	1.258,27
3.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	48,00	1,61	2,51	4,11	77,04	120,24	197,28	97,29	151,84	249,13
3.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	348,00	0,50	0,20	0,70	174,00	69,60	243,60	219,73	87,89	307,62
3.3.2.1.12	Conduletes de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	32,00	16,02	4,19	20,21	512,64	133,92	646,56	647,37	169,12	816,49
3.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	25,69	14,03	18,91	32,94	360,43	485,80	846,23	455,16	613,47	1.068,63
3.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	10,69	14,03	18,91	32,94	149,98	202,15	352,13	189,40	255,28	444,67
3.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	25,05	39,14	1,08	40,22	980,46	27,05	1.007,51	1.238,14	34,16	1.272,30
3.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	11,00	15,13	1,08	16,21	166,43	11,88	178,31	210,17	15,00	225,17
3.3.2.1.17	Abraçadeiras para eletroduto galvanizado até 2"	unid	6,00	1,34	1,96	3,30	8,04	11,76	19,80	10,15	14,85	25,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.3.2.1.18	Caixa 4x4 para tubo galvanizado 1"	unid	1,00	13,68	1,08	14,76	13,68	1,08	14,76	17,28	1,36	18,64
3.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
3.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	494,00	2,03	1,68	3,71	1.002,82	829,92	1.832,74	1.266,38	1.048,04	2.314,42
3.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	28,00		27,52	27,52		770,56	770,56		973,08	973,08
3.3.2.2.3	Instalação de ACP, conforme especificações de projeto	unid	2,00		49,72	49,72		99,44	99,44		125,57	125,57
3.4.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						5.947,03	1.602,19	7.549,23	7.510,02	2.023,28	9.533,29
3.4.1	Tubulação e Acessórios						5.947,03	1.602,19	7.549,23	7.510,02	2.023,28	9.533,29
3.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
3.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	99,00	23,87	4,75	28,62	2.362,91	470,39	2.833,31	2.983,93	594,02	3.577,95
3.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	113,00	18,04	4,75	22,79	2.038,84	536,91	2.575,75	2.574,68	678,03	3.252,70
3.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	29,00	5,29	1,43	6,72	153,54	41,34	194,88	193,89	52,20	246,10
3.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	16,00	2,76	1,43	4,18	44,08	22,81	66,89	55,66	28,80	84,47
3.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	40,00	4,06	1,43	5,48	162,20	57,02	219,22	204,83	72,00	276,83
3.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	8,00	8,16	1,43	9,59	65,32	11,40	76,72	82,48	14,40	96,88
3.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	3,00	4,21	1,43	5,63	12,62	4,28	16,89	15,93	5,40	21,33
3.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	8,91	1,43	10,34	213,95	34,21	248,16	270,18	43,20	313,38
3.4.1.1.9	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	14,00	4,75	1,43	6,18	66,56	19,96	86,52	84,06	25,20	109,26
3.4.1.1.10	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	40,00	16,62	9,50	26,12	664,80	380,12	1.044,92	839,52	480,02	1.319,54
3.4.1.1.11	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	5,00	32,44	4,75	37,20	162,22	23,76	185,98	204,86	30,00	234,86
3.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						291,50	2.664,20	2.955,70	368,11	3.364,40	3.732,51
3.5.1	Serviços de limpeza						291,50	2.664,20	2.955,70	368,11	3.364,40	3.732,51
3.5.2.1	Serviços de limpeza											
3.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	1.100,00	0,27	2,42	2,69	291,50	2.664,20	2.955,70	368,11	3.364,40	3.732,51
3.6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						9.930,00	43.658,45	53.588,45	12.539,78	55.132,65	67.672,42
3.6.1	Administração Local e Mobilização						7.500,00	38.658,45	46.158,45	9.471,13	48.818,56	58.289,69
3.6.1.1	Despesas com administração											
3.6.1.1.1	Administração Local	mês	3,50		10.616,70	10.616,70		37.158,45	37.158,45		46.924,33	46.924,33
3.6.1.2	Mobilização e desmobilização											
3.6.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	7.500,00	1.500,00	9.000,00	7.500,00	1.500,00	9.000,00	9.471,13	1.894,23	11.365,36
3.6.2	Serviços diversos						2.430,00	5.000,00	7.430,00	3.068,65	6.314,09	9.382,73
3.6.2.1	Serviços diversos											
3.6.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	530,00	1.000,00	1.530,00	530,00	1.000,00	1.530,00	669,29	1.262,82	1.932,11
3.6.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	1.900,00	4.000,00	5.900,00	1.900,00	4.000,00	5.900,00	2.399,35	5.051,27	7.450,62
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 3:							246.378,57	153.303,12	399.681,69	311.131,13	193.593,83	504.724,96
4. ETAPA 4 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 2º PAVIMENTO												
4.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						9.930,00	31.932,00	41.862,00	12.539,78	40.324,28	52.864,06

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
4.1.1	Administração Local e Mobilização						7.500,00	26.932,00	34.432,00	9.471,13	34.010,20	43.481,33
4.1.1.1	Despesas com administração											
4.1.1.1.1	Administração Local	mês	2,50		10.172,80	10.172,80		25.432,00	25.432,00		32.115,97	32.115,97
4.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
4.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	7.500,00	1.500,00	9.000,00	7.500,00	1.500,00	9.000,00	9.471,13	1.894,23	11.365,36
4.1.2	Serviços diversos						2.430,00	5.000,00	7.430,00	3.068,65	6.314,09	9.382,73
4.1.2.1	Serviços diversos											
4.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	530,00	1.000,00	1.530,00	530,00	1.000,00	1.530,00	669,29	1.262,82	1.932,11
4.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	1.900,00	4.000,00	5.900,00	1.900,00	4.000,00	5.900,00	2.399,35	5.051,27	7.450,62
4.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						105.672,18	71.752,60	177.424,78	133.444,66	90.610,43	224.055,09
4.2.1	Serviços Preliminares						2.065,88	5.649,77	7.715,65	2.608,82	7.134,63	9.743,45
4.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
4.2.1.1.1	Difusores	Unid.	150,00	1,82	8,49	10,31	272,88	1.273,44	1.546,33	344,60	1.608,13	1.952,73
4.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	960,00		1,38	1,38		1.324,80	1.324,80		1.672,98	1.672,98
4.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	1.004,00	1,11	1,10	2,21	1.114,44	1.104,40	2.218,84	1.407,33	1.394,66	2.801,99
4.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 2º pav.	cj.	3,00	10,37	311,04	321,40	31,10	933,11	964,21	39,28	1.178,34	1.217,62
4.2.1.1.5	Equipamento de renovação de ar do 2º pavimento, elétrica e demais acessórios	cj.	1,00	10,37	311,04	321,40	10,37	311,04	321,40	13,09	392,78	405,87
4.2.1.1.6	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	54,00	4,70	11,20	15,90	253,98	604,83	858,82	320,73	763,79	1.084,53
4.2.1.2	Instalações											
4.2.1.2.1	Cap de ferro galvanizado, com rosca BSP	Unid.	6,00	63,85	16,36	80,21	383,10	98,15	481,25	483,79	123,94	607,73
4.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						89.377,10	59.187,75	148.564,85	112.866,95	74.743,32	187.610,26
4.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
4.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	2,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	10.000,00	16.000,00	26.000,00	12.628,17	20.205,08	32.833,25
4.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	13,00	100,00	250,00	350,00	1.300,00	3.250,00	4.550,00	1.641,66	4.104,16	5.745,82
4.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	100,00	250,00	350,00	600,00	1.500,00	2.100,00	757,69	1.894,23	2.651,92
4.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	26,00	100,00	250,00	350,00	2.600,00	6.500,00	9.100,00	3.283,33	8.208,31	11.491,64
4.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	4,00	100,00	250,00	350,00	400,00	1.000,00	1.400,00	505,13	1.262,82	1.767,94
4.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	45,00	95,00	131,00	226,00	4.275,00	5.895,00	10.170,00	5.398,54	7.444,31	12.842,85
4.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	4,00	95,00	131,00	226,00	380,00	524,00	904,00	479,87	661,72	1.141,59
4.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	6,00	119,00	298,00	417,00	714,00	1.788,00	2.502,00	901,65	2.257,92	3.159,57

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
4.2.2.1.9	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR043, conforme especificações de projeto	unid	1,00	119,00	298,00	417,00	119,00	298,00	417,00	150,28	376,32	526,59
4.2.2.2	Rede frigorígena											
4.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	395,47	15,82	1,89	17,71	6.256,34	747,44	7.003,77	7.900,61	943,88	8.844,49
4.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	48,20	28,62	2,08	30,70	1.379,48	100,26	1.479,74	1.742,04	126,61	1.868,64
4.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	418,57	35,99	2,22	38,21	15.064,33	929,23	15.993,56	19.023,50	1.173,44	20.196,94
4.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	38,80	39,77	12,34	52,10	1.542,88	478,68	2.021,56	1.948,38	604,48	2.552,86
4.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	60,20	82,58	15,91	98,49	4.971,10	958,02	5.929,12	6.277,59	1.209,81	7.487,39
4.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	30,80	98,75	18,62	117,36	3.041,41	573,34	3.614,76	3.840,75	724,03	4.564,78
4.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	43,60	130,21	24,05	154,27	5.677,33	1.048,73	6.726,07	7.169,44	1.324,36	8.493,79
4.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	50,80	152,89	30,33	183,22	7.766,95	1.540,84	9.307,79	9.808,24	1.945,80	11.754,04
4.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	28,60	184,76	35,88	220,65	5.284,27	1.026,22	6.310,49	6.673,07	1.295,93	7.968,99
4.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	5,00		80,00	80,00		400,00	400,00		505,13	505,13
4.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	2,00		100,00	100,00		200,00	200,00		252,56	252,56
4.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	45,00	100,00	70,00	170,00	4.500,00	3.150,00	7.650,00	5.682,68	3.977,87	9.660,55
4.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	6,00	110,00	70,00	180,00	660,00	420,00	1.080,00	833,46	530,38	1.363,84
4.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	51,00	120,00	70,00	190,00	6.120,00	3.570,00	9.690,00	7.728,44	4.508,26	12.236,70
4.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	5,00	130,00	70,00	200,00	650,00	350,00	1.000,00	820,83	441,99	1.262,82
4.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 3/4" com porta de acesso com isolamento	un.	1,00	150,00	70,00	220,00	150,00	70,00	220,00	189,42	88,40	277,82
4.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	6,00	170,00	70,00	240,00	1.020,00	420,00	1.440,00	1.288,07	530,38	1.818,46
4.2.2.2.18	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	5,00	190,00	70,00	260,00	950,00	350,00	1.300,00	1.199,68	441,99	1.641,66
4.2.2.2.19	Fluído refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	5,00	791,00	1.220,00	2.011,00	3.955,00	6.100,00	10.055,00	4.994,44	7.703,19	12.697,63
4.2.3	Rede de dutos						14.229,21	6.915,08	21.144,29	17.968,89	8.732,48	26.701,37
4.2.3.1	Rede de dutos											
4.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	362,00	13,28	8,86	22,15	4.807,81	3.208,96	8.016,76	6.071,38	4.052,33	10.123,71
4.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro conforme especificações de projeto	unid	30,00	27,68	8,40	36,08	830,47	251,94	1.082,40	1.048,73	318,15	1.366,88
4.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8" conforme especificações de projeto	m	55,00	33,59	8,30	41,90	1.847,55	456,76	2.304,31	2.333,12	576,80	2.909,92
4.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4	unid	30,00	221,46	55,36	276,82	6.643,73	1.660,93	8.304,66	8.389,81	2.097,45	10.487,27
4.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	32,00		37,38	37,38		1.196,16	1.196,16		1.510,53	1.510,53
4.2.3.1.6	Instalação de grelha retangular de alumínio anodizado natural, conforme especificações de projeto	unid	3,00		38,38	38,38		115,14	115,14		145,40	145,40
4.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para grelha de alumínio retangular	unid	3,00	33,22	8,40	41,62	99,66	25,19	124,85	125,85	31,82	157,66
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						30.318,94	14.907,22	45.226,16	38.287,28	18.825,10	57.112,38
4.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						21.051,99	8.733,98	29.785,97	26.584,81	11.029,42	37.614,24
4.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
4.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	157,00	40,60	10,71	51,31	6.374,20	1.681,47	8.055,67	8.049,45	2.123,39	10.172,84
4.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	53,00	2,25	2,15	4,40	119,25	113,95	233,20	150,59	143,90	294,49

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
4.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	4,00	15,95	2,15	18,10	63,80	8,60	72,40	80,57	10,86	91,43
4.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
4.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	15,00	55,00	10,71	65,71	825,00	160,65	985,65	1.041,82	202,87	1.244,70
4.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	5,00	2,90	2,15	5,05	14,50	10,75	25,25	18,31	13,58	31,89
4.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
4.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
4.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
4.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	96,00	5,34	2,15	7,49	512,64	206,40	719,04	647,37	260,65	908,02
4.3.1.1.14	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,00	11,51	5,21	16,72	23,02	10,42	33,44	29,07	13,16	42,23
4.3.1.1.15	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	4,00	1,45	8,60	10,05	5,80	34,40	40,20	7,32	43,44	50,77
4.3.1.1.16	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	280,00	8,30	1,08	9,38	2.324,00	302,40	2.626,40	2.934,79	381,88	3.316,66
4.3.1.1.17	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	6,00	5,34	2,15	7,49	32,04	12,90	44,94	40,46	16,29	56,75
4.3.1.1.18	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	152,00	2,35	1,96	4,31	357,20	297,92	655,12	451,08	376,22	827,30
4.3.1.1.19	Box reto de alumínio 1"	unid	98,00	2,35	2,35	4,70	230,30	230,30	460,60	290,83	290,83	581,65
4.3.1.1.20	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	49,00	2,00	2,35	4,35	98,00	115,15	213,15	123,76	145,41	269,17
4.3.1.1.21	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
4.3.1.1.22	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	49,00	2,00	2,35	4,35	98,00	115,15	213,15	123,76	145,41	269,17
4.3.1.1.23	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	542,00	0,50	0,20	0,70	271,00	108,40	379,40	342,22	136,89	479,11
4.3.1.1.24	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	49,00	7,00	7,00	14,00	343,00	343,00	686,00	433,15	433,15	866,29
4.3.1.1.25	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	49,00	10,00	7,00	17,00	490,00	343,00	833,00	618,78	433,15	1.051,93
4.3.1.1.26	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	49,00	5,00	3,50	8,50	245,00	171,50	416,50	309,39	216,57	525,96
4.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
4.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 24 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 63A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto	unid	1,00	413,40	121,29	534,69	413,40	121,29	534,69	522,05	153,17	675,22
4.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x63A	unid	1,00	45,90	15,28	61,18	45,90	15,28	61,18	57,96	19,30	77,26
4.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	unid	5,00	43,30	5,37	48,67	216,50	26,85	243,35	273,40	33,91	307,31
4.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x15A	unid	6,00	41,60	2,82	44,42	249,60	16,92	266,52	315,20	21,37	336,57
4.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	unid	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
4.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	unid	12,00	1,26	1,26	2,52	15,12	15,12	30,24	19,09	19,09	38,19
4.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
4.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	1.509,00	1,68	0,92	2,60	2.535,12	1.388,28	3.923,40	3.201,39	1.753,14	4.954,54
4.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10,0mm²	m	81,28	6,42	3,10	9,52	521,82	251,97	773,79	658,96	318,19	977,15
4.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 16mm²	m	3,00	6,84	2,31	9,15	20,52	6,93	27,45	25,91	8,75	34,66
4.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	162,56	11,25	4,83	16,08	1.828,80	785,16	2.613,96	2.309,44	991,52	3.300,96
4.3.1.3.5	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	302,00	7,19	2,31	9,50	2.171,38	697,62	2.869,00	2.742,06	880,97	3.623,02
4.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	183,00	0,66	0,92	1,58	120,78	168,36	289,14	152,52	212,61	365,13
4.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	16,00	3,61	12,33	15,94	57,76	197,23	254,99	72,94	249,07	322,01
4.3.1.3.8	Terminais a compressão para cabos elétricos 16mm²	unid	6,00	3,55	12,33	15,88	21,30	73,96	95,26	26,90	93,40	120,30
4.3.1.3.9	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	32,00	4,49	12,33	16,82	143,68	394,46	538,14	181,44	498,14	679,58
4.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	183,00	0,54	1,07	1,61	98,82	195,81	294,63	124,79	247,27	372,06
4.3.1.3.11	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	16,00	0,85	1,24	2,09	13,60	19,84	33,44	17,17	25,05	42,23
4.3.1.3.12	Identificação de cabos elétricos de 16mm²	unid	6,00	1,61	1,17	2,78	9,66	7,02	16,68	12,20	8,86	21,06

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
4.3.1.3.13	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	32,00	2,53	2,13	4,66	80,96	68,16	149,12	102,24	86,07	188,31
4.3.2	Instalações de comando e automação						9.266,95	6.173,24	15.440,20	11.702,47	7.795,68	19.498,15
4.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
4.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	207,00	12,81	7,47	20,28	2.651,67	1.546,29	4.197,96	3.348,57	1.952,68	5.301,26
4.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	100,00	5,34	4,28	9,62	534,00	427,50	961,50	674,34	539,85	1.214,20
4.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	44,00	8,19	4,19	12,38	360,36	184,14	544,50	455,07	232,54	687,60
4.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	44,00	8,19	4,19	12,38	360,36	184,14	544,50	455,07	232,54	687,60
4.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	254,00	8,30	1,08	9,38	2.108,20	274,32	2.382,52	2.662,27	346,42	3.008,69
4.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	100,00	2,35	1,96	4,31	235,00	196,00	431,00	296,76	247,51	544,27
4.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	61,00	1,61	3,36	4,97	97,91	204,96	302,87	123,64	258,83	382,46
4.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	24,00	3,74	2,51	6,24	89,64	60,12	149,76	113,20	75,92	189,12
4.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	200,00	2,35	2,35	4,70	470,00	470,00	940,00	593,52	593,52	1.187,05
4.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	66,00	1,61	2,51	4,11	105,93	165,33	271,26	133,77	208,78	342,55
4.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	340,00	0,50	0,20	0,70	170,00	68,00	238,00	214,68	85,87	300,55
4.3.2.1.12	Condutele de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	35,00	16,02	4,19	20,21	560,70	146,48	707,18	708,06	184,97	893,03
4.3.2.1.13	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "L"	unid	2,00	14,03	18,91	32,94	28,06	37,82	65,88	35,43	47,76	83,19
4.3.2.1.14	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	2,00	14,03	18,91	32,94	28,06	37,82	65,88	35,43	47,76	83,19
4.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	6,00	39,14	1,08	40,22	234,84	6,48	241,32	296,56	8,18	304,74
4.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
4.3.2.1.17	Braçadeiras para eletroduto galvanizado até 2"	unid	6,00	1,34	1,96	3,30	8,04	11,76	19,80	10,15	14,85	25,00
4.3.2.1.18	Caixa 4x4 para tubo galvanizado 1"	unid	3,00	13,68	1,08	14,76	41,04	3,24	44,28	51,83	4,09	55,92
4.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
4.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	556,00	2,03	1,68	3,71	1.128,68	934,08	2.062,76	1.425,32	1.179,57	2.604,89
4.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	44,00		27,52	27,52		1.210,88	1.210,88		1.529,12	1.529,12
4.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						5.987,21	1.771,34	7.758,55	7.560,75	2.236,88	9.797,63
4.4.1	Tubulação e Acessórios						5.987,21	1.771,34	7.758,55	7.560,75	2.236,88	9.797,63
4.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
4.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	44,00	23,87	4,75	28,62	1.050,18	209,06	1.259,25	1.326,19	264,01	1.590,20
4.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	181,00	18,04	4,75	22,79	3.265,75	860,01	4.125,76	4.124,04	1.086,04	5.210,08
4.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	23,00	5,29	1,43	6,72	121,77	32,79	154,56	153,78	41,40	195,18
4.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	26,00	2,76	1,43	4,18	71,63	37,06	108,69	90,46	46,80	137,26
4.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	46,00	4,06	1,43	5,48	186,53	65,57	252,10	235,55	82,80	318,36
4.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	3,00	8,16	1,43	9,59	24,49	4,28	28,77	30,93	5,40	36,33
4.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	27,00	4,21	1,43	5,63	113,54	38,49	152,02	143,37	48,60	191,98
4.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	8,91	1,43	10,34	89,15	14,25	103,40	112,57	18,00	130,57
4.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	3,00	5,70	1,43	7,12	17,09	4,28	21,36	21,58	5,40	26,98
4.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
4.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	49,00	16,62	9,50	26,12	814,38	465,64	1.280,02	1.028,41	588,02	1.616,44
4.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	6,00	32,44	4,75	37,20	194,67	28,51	223,18	245,83	36,00	281,83
4.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						254,40	2.325,12	2.579,52	321,26	2.936,20	3.257,46

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
4.5.1	Serviços de limpeza						254,40	2.325,12	2.579,52	321,26	2.936,20	3.257,46
4.5.2.1	Serviços de limpeza											
4.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	960,00	0,27	2,42	2,69	254,40	2.325,12	2.579,52	321,26	2.936,20	3.257,46
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 4:							152.162,73	122.688,29	274.851,02	192.153,73	154.932,89	347.086,62
5. ETAPA 5 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 3º PAVIMENTO												
5.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
5.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
5.1.1.1	Despesas com administração											
5.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
5.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
5.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
5.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
5.1.2.1	Serviços diversos											
5.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
5.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
5.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						67.730,48	41.613,55	109.344,03	85.531,22	52.550,31	138.081,53
5.2.1	Serviços Preliminares						3.218,51	5.669,89	8.888,39	4.064,39	7.160,03	11.224,42
5.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
5.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
5.2.1.1.2	Forno pacote existente para posterior reinstalação (placas e perfis (se necessário))	m²	408,00	3,88	5,54	9,42	1.583,04	2.260,32	3.843,36	1.999,09	2.854,37	4.853,46
5.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
5.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios - 3º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
5.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
5.2.1.1.6	Furo em laje, D=100mm	unid	2,00	57,99	55,19	113,18	115,98	110,38	226,36	146,46	139,39	285,85
5.2.1.2	Instalações											
5.2.1.2.1	Cap de ferro galvanizado, com rosca BSP	Unid.	8,00	63,85	16,36	80,21	510,80	130,87	641,67	645,05	165,26	810,31
5.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						56.621,70	32.229,19	88.850,90	71.502,86	40.699,58	112.202,45
5.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
5.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
5.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	1,00	100,00	250,00	350,00	100,00	250,00	350,00	126,28	315,70	441,99
5.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
5.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
5.2.2.1.5	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	12,00	95,00	131,00	226,00	1.140,00	1.572,00	2.712,00	1.439,61	1.985,15	3.424,76
5.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
5.2.2.1.7	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
5.2.2.2	Rede frigorígena											
5.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	102,70	15,82	1,89	17,71	1.624,71	194,10	1.818,82	2.051,72	245,12	2.296,83
5.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	134,00	28,62	2,08	30,70	3.835,08	278,72	4.113,80	4.843,01	351,97	5.194,98
5.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	114,30	35,99	2,22	38,21	4.113,66	253,75	4.367,40	5.194,80	320,43	5.515,23
5.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	134,00	39,77	12,34	52,10	5.328,52	1.653,16	6.981,67	6.728,94	2.087,64	8.816,58
5.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	48,60	82,58	15,91	98,49	4.013,21	773,42	4.786,63	5.067,95	976,69	6.044,64
5.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	11,60	98,75	18,62	117,36	1.145,47	215,93	1.361,40	1.446,52	272,69	1.719,20
5.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	17,00	130,21	24,05	154,27	2.213,64	408,91	2.622,55	2.795,42	516,38	3.311,80
5.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	48,60	152,89	30,33	183,22	7.430,59	1.474,11	8.904,70	9.383,47	1.861,53	11.245,00
5.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	43,20	184,76	35,88	220,65	7.981,83	1.550,09	9.531,92	10.079,60	1.957,48	12.037,08
5.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
5.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNC21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
5.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	12,00	100,00	70,00	170,00	1.200,00	840,00	2.040,00	1.515,38	1.060,77	2.576,15
5.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	110,00	70,00	180,00	1.210,00	770,00	1.980,00	1.528,01	972,37	2.500,38
5.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	15,00	120,00	70,00	190,00	1.800,00	1.050,00	2.850,00	2.273,07	1.325,96	3.599,03
5.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	130,00	70,00	200,00	1.430,00	770,00	2.200,00	1.805,83	972,37	2.778,20
5.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
5.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
5.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
5.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
5.2.3.1	Rede de dutos											
5.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
5.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
5.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8" conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
5.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
5.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
5.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
5.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
5.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
5.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						18.272,73	8.333,82	26.606,54	23.075,11	10.524,09	33.599,20
5.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						12.112,34	5.081,48	17.193,81	15.295,67	6.416,97	21.712,64
5.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
5.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
5.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
5.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
5.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
5.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
5.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
5.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
5.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
5.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
5.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
5.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
5.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
5.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
5.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
5.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
5.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
5.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
5.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
5.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
5.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
5.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
5.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
5.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
5.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
5.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUJ-03)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
5.3.1.2.2	Quadro de comando para instalação de 12 disjuntores, geral, com barramento trifásico mínimo 160A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QCON-03) – quadro das condensadoras alimentado pelo gerador	unid	1,00	257,64	80,86	338,50	257,64	80,86	338,50	325,35	102,11	427,46
5.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 3x160A	Unid.	1,00	389,19	16,16	405,35	389,19	16,16	405,35	491,48	20,41	511,88
5.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 3x80A	Unid.	2,00	63,43	16,16	79,59	126,86	32,32	159,18	160,20	40,81	201,02
5.3.1.2.5	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
5.3.1.2.6	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
5.3.1.2.7	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
5.3.1.2.9	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
5.3.1.2.10	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
5.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
5.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
5.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 6mm²	m	9,00	3,75	2,09	5,84	33,75	18,81	52,56	42,62	23,75	66,37
5.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	108,00	11,25	4,83	16,08	1.215,00	521,64	1.736,64	1.534,32	658,74	2.193,06
5.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 95mm²	m	4,00	50,24	5,16	55,40	200,96	20,64	221,60	253,78	26,06	279,84
5.3.1.3.5	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
5.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
5.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 6mm²	unid	6,00	3,61	8,22	11,83	21,66	49,31	70,97	27,35	62,27	89,62
5.3.1.3.8	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
5.3.1.3.9	Terminais a compressão para cabos elétricos 95mm²	unid	8,00	11,40	48,13	59,53	91,20	385,04	476,24	115,17	486,24	601,40
5.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
5.3.1.3.11	Identificação de cabos elétricos de 6mm²	unid	6,00	0,71	1,12	1,83	4,26	6,72	10,98	5,38	8,49	13,87

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
5.3.1.3.12	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
5.3.1.3.13	Identificação de cabos elétricos de 95mm²	unid	8,00	3,04	2,91	5,95	24,32	23,28	47,60	30,71	29,40	60,11
5.3.2	Instalações de comando e automação						6.160,39	3.252,34	9.412,73	7.779,45	4.107,11	11.886,56
5.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
5.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	90,00	12,81	7,47	20,28	1.152,90	672,30	1.825,20	1.455,90	848,99	2.304,89
5.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
5.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	19,00	8,19	4,19	12,38	155,61	79,52	235,13	196,51	100,41	296,92
5.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	19,00	8,19	4,19	12,38	155,61	79,52	235,13	196,51	100,41	296,92
5.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	127,00	8,30	1,08	9,38	1.054,10	137,16	1.191,26	1.331,14	173,21	1.504,34
5.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
5.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	26,00	1,61	3,36	4,97	41,73	87,36	129,09	52,70	110,32	163,02
5.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
5.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
5.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	28,00	1,61	2,51	4,11	44,94	70,14	115,08	56,75	88,57	145,33
5.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	160,00	0,50	0,20	0,70	80,00	32,00	112,00	101,03	40,41	141,44
5.3.2.1.12	Condutele de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	20,00	16,02	4,19	20,21	320,40	83,70	404,10	404,61	105,70	510,30
5.3.2.1.13	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "L" ou "T"	unid	6,00	14,03	18,91	32,94	84,18	113,46	197,64	106,30	143,28	249,58
5.3.2.1.14	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L" ou "T"	unid	11,00	14,03	18,91	32,94	154,33	208,01	362,34	194,89	262,68	457,57
5.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	27,00	39,14	1,08	40,22	1.056,78	29,16	1.085,94	1.334,52	36,82	1.371,34
5.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	40,00	15,13	1,08	16,21	605,20	43,20	648,40	764,26	54,55	818,81
5.3.2.1.17	Braçadeiras para eletroduto galvanizado até 2"	unid	35,00	1,34	1,96	3,30	46,90	68,60	115,50	59,23	86,63	145,86
5.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
5.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	264,00	2,03	1,68	3,71	535,92	443,52	979,44	676,77	560,08	1.236,85
5.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	19,00		27,52	27,52		522,88	522,88		660,30	660,30
5.4.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.139,87	908,00	4.047,87	3.965,08	1.146,64	5.111,72
5.4.1	Tubulação e Acessórios						3.139,87	908,00	4.047,87	3.965,08	1.146,64	5.111,72
5.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
5.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	24,00	23,87	4,75	28,62	572,83	114,04	686,86	723,38	144,01	867,38
5.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	91,00	18,04	4,75	22,79	1.641,89	432,38	2.074,28	2.073,41	546,02	2.619,43
5.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
5.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
5.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	23,00	4,06	1,43	5,48	93,27	32,79	126,05	117,78	41,40	159,18
5.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
5.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
5.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
5.4.1.1.9	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
5.4.1.1.10	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	23,00	16,62	9,50	26,12	382,26	218,57	600,83	482,72	276,01	758,73
5.4.1.1.11	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
5.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						108,12	988,18	1.096,30	136,54	1.247,89	1.384,42
5.5.1	Serviços de limpeza						108,12	988,18	1.096,30	136,54	1.247,89	1.384,42
5.5.2.1	Serviços de limpeza											
5.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	408,00	0,27	2,42	2,69	108,12	988,18	1.096,30	136,54	1.247,89	1.384,42
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 5:							94.216,19	70.352,75	164.568,93	118.977,83	88.842,66	207.820,50

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
6. ETAPA 6 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 4º PAVIMENTO												
6.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
6.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
6.1.1.1	Despesas com administração											
6.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
6.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
6.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
6.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
6.1.2.1	Serviços diversos											
6.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
6.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
6.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						67.466,63	39.742,10	107.208,72	85.198,02	50.187,01	135.385,03
6.2.1	Serviços Preliminares						1.751,45	4.101,88	5.853,32	2.211,76	5.179,92	7.391,68
6.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
6.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
6.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
6.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
6.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 4ºpav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
6.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
6.2.1.1.6	Furo em laje, D=100mm	unid	4,00	57,99	55,19	113,18	231,96	220,76	452,72	292,92	278,78	571,70
6.2.1.2	Instalações											
6.2.1.2.1	Cap de ferro galvanizado, com rosca BSP – 8º pav	Unid.	8,00	63,85	12,34	76,19	510,80	98,70	609,50	645,05	124,64	769,68
6.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						57.824,91	31.925,75	89.750,66	73.022,30	40.316,39	113.338,69
6.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
6.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
6.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	1,00	100,00	250,00	350,00	100,00	250,00	350,00	126,28	315,70	441,99
6.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
6.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	7,00	100,00	250,00	350,00	700,00	1.750,00	2.450,00	883,97	2.209,93	3.093,90
6.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	12,00	100,00	250,00	350,00	1.200,00	3.000,00	4.200,00	1.515,38	3.788,45	5.303,83
6.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	10,00	95,00	131,00	226,00	950,00	1.310,00	2.260,00	1.199,68	1.654,29	2.853,97
6.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	12,00	95,00	131,00	226,00	1.140,00	1.572,00	2.712,00	1.439,61	1.985,15	3.424,76
6.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
6.2.2.2	Rede frigorígena											
6.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	122,30	15,82	1,89	17,71	1.934,79	231,15	2.165,93	2.443,28	291,90	2.735,18

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
6.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	143,60	28,62	2,08	30,70	4.109,83	298,69	4.408,52	5.189,97	377,19	5.567,16
6.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	132,00	35,99	2,22	38,21	4.750,68	293,04	5.043,72	5.999,24	370,06	6.369,30
6.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	144,40	39,77	12,34	52,10	5.742,07	1.781,46	7.523,53	7.251,19	2.249,66	9.500,85
6.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	49,10	82,58	15,91	98,49	4.054,50	781,38	4.835,88	5.120,09	986,74	6.106,83
6.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	10,50	98,75	18,62	117,36	1.036,85	195,46	1.232,30	1.309,35	246,83	1.556,17
6.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	16,00	130,21	24,05	154,27	2.083,43	384,86	2.468,28	2.630,99	486,00	3.116,99
6.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	49,10	152,89	30,33	183,22	7.507,03	1.489,28	8.996,31	9.480,01	1.880,68	11.360,69
6.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	43,60	184,76	35,88	220,65	8.055,74	1.564,45	9.620,18	10.172,93	1.975,61	12.148,53
6.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
6.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
6.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	10,00	100,00	70,00	170,00	1.000,00	700,00	1.700,00	1.262,82	883,97	2.146,79
6.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	12,00	110,00	70,00	180,00	1.320,00	840,00	2.160,00	1.666,92	1.060,77	2.727,69
6.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	12,00	120,00	70,00	190,00	1.440,00	840,00	2.280,00	1.818,46	1.060,77	2.879,22
6.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	13,00	130,00	70,00	200,00	1.690,00	910,00	2.600,00	2.134,16	1.149,16	3.283,33
6.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
6.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
6.2.2.2.18	Fluído refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
6.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
6.2.3.1	Rede de dutos											
6.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
6.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
6.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
6.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
6.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
6.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
6.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
6.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
6.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						15.996,95	7.598,08	23.595,03	20.201,22	9.594,99	29.796,21
6.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						11.877,02	4.937,69	16.814,71	14.998,50	6.235,40	21.233,90
6.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
6.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
6.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
6.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
6.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
6.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
6.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
6.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
6.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
6.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
6.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
6.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
6.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
6.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
6.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
6.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
6.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
6.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
6.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
6.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
6.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
6.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
6.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
6.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
6.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
6.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-04)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
6.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
6.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
6.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
6.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
6.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
6.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
6.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
6.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	78,00	6,42	3,10	9,52	500,76	241,80	742,56	632,37	305,35	937,72
6.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	142,40	11,25	4,83	16,08	1.602,00	687,79	2.289,79	2.023,03	868,56	2.891,59
6.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
6.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
6.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
6.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
6.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
6.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
6.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
6.3.3	Instalações de comando e automação						4.119,93	2.660,39	6.780,32	5.202,72	3.359,59	8.562,31
6.3.3.1	Eletrodutos e acessórios											
6.3.3.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
6.3.3.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
6.3.3.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	14,00	8,19	4,19	12,38	114,66	58,59	173,25	144,79	73,99	218,78
6.3.3.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	14,00	8,19	4,19	12,38	114,66	58,59	173,25	144,79	73,99	218,78
6.3.3.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	100,00	8,30	1,08	9,38	830,00	108,00	938,00	1.048,14	136,38	1.184,52
6.3.3.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
6.3.3.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
6.3.3.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
6.3.3.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
6.3.3.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	2,51	4,11	43,34	67,64	110,97	54,72	85,41	140,13
6.3.3.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
6.3.3.1.12	Condulete de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	14,00	16,02	4,19	20,21	224,28	58,59	282,87	283,22	73,99	357,21

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
6.3.3.1.13	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
6.3.3.1.14	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
6.3.3.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
6.3.3.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
6.3.3.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
6.3.3.2	Cabeamento e acessórios											
6.3.3.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	271,00	2,03	1,68	3,71	550,13	455,28	1.005,41	694,71	574,94	1.269,65
6.3.3.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	14,00		27,52	27,52		385,28	385,28		486,54	486,54
6.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.102,79	892,32	3.995,11	3.918,25	1.126,84	5.045,10
6.4.1	Tubulação e Acessórios						3.102,79	892,32	3.995,11	3.918,25	1.126,84	5.045,10
6.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
6.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	24,00	23,87	4,75	28,62	572,83	114,04	686,86	723,38	144,01	867,38
6.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	90,00	18,04	4,75	22,79	1.623,85	427,63	2.051,48	2.050,63	540,02	2.590,65
6.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
6.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
6.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	21,00	4,06	1,43	5,48	85,16	29,93	115,09	107,54	37,80	145,34
6.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
6.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
6.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
6.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	1,00	5,70	1,43	7,12	5,70	1,43	7,12	7,19	1,80	8,99
6.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
6.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	22,00	16,62	9,50	26,12	365,64	209,06	574,70	461,74	264,01	725,75
6.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
6.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
6.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
6.5.2.1	Serviços de limpeza											
6.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 6:							91.649,29	67.819,49	159.468,78	115.736,30	85.643,63	201.379,93
7. ETAPA 7 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 5º PAVIMENTO												
7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
7.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
7.1.1.1	Despesas com administração											
7.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
7.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
7.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
7.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
7.1.2.1	Serviços diversos											
7.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
7.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
7.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						67.259,09	39.929,29	107.188,38	84.935,94	50.423,40	135.359,34
7.2.1	Serviços Preliminares						1.356,63	4.113,56	5.470,19	1.713,17	5.194,68	6.907,85
7.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
7.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
7.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
7.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
7.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 5º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
7.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
7.2.1.1.6	Furo em laje, D=100mm	unid	6,00	57,99	55,19	113,18	347,94	331,14	679,08	439,38	418,17	857,55
7.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						58.012,19	32.101,26	90.113,45	73.258,80	40.538,02	113.796,82
7.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
7.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
7.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
7.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
7.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	9,00	100,00	250,00	350,00	900,00	2.250,00	3.150,00	1.136,54	2.841,34	3.977,87
7.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	10,00	100,00	250,00	350,00	1.000,00	2.500,00	3.500,00	1.262,82	3.157,04	4.419,86
7.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	13,00	95,00	131,00	226,00	1.235,00	1.703,00	2.938,00	1.559,58	2.150,58	3.710,16
7.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	10,00	95,00	131,00	226,00	950,00	1.310,00	2.260,00	1.199,68	1.654,29	2.853,97
7.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
7.2.2.2	Rede frigorígena											
7.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	168,00	15,82	1,89	17,71	2.657,76	317,52	2.975,28	3.356,27	400,97	3.757,24
7.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	107,80	28,62	2,08	30,70	3.085,24	224,22	3.309,46	3.896,09	283,15	4.179,24
7.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	177,10	35,99	2,22	38,21	6.373,83	393,16	6.766,99	8.048,98	496,49	8.545,47
7.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	108,50	39,77	12,34	52,10	4.314,51	1.338,56	5.653,07	5.448,43	1.690,36	7.138,80
7.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	49,30	82,58	15,91	98,49	4.071,01	784,56	4.855,57	5.140,95	990,76	6.131,70
7.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	9,80	98,75	18,62	117,36	967,72	182,43	1.150,15	1.222,06	230,37	1.452,43
7.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	15,40	130,21	24,05	154,27	2.005,30	370,42	2.375,72	2.532,32	467,78	3.000,10
7.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	49,30	152,89	30,33	183,22	7.537,61	1.495,34	9.032,95	9.518,62	1.888,34	11.406,97
7.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	43,70	184,76	35,88	220,65	8.074,21	1.568,03	9.642,25	10.196,26	1.980,14	12.176,40
7.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
7.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
7.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	13,00	100,00	70,00	170,00	1.300,00	910,00	2.210,00	1.641,66	1.149,16	2.790,83
7.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	10,00	110,00	70,00	180,00	1.100,00	700,00	1.800,00	1.389,10	883,97	2.273,07
7.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	15,00	120,00	70,00	190,00	1.800,00	1.050,00	2.850,00	2.273,07	1.325,96	3.599,03
7.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	130,00	70,00	200,00	1.430,00	770,00	2.200,00	1.805,83	972,37	2.778,20
7.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
7.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
7.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
7.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
7.2.3.1	Rede de dutos											
7.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
7.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
7.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
7.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
7.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
7.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
7.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
7.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
7.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						16.081,21	7.670,77	23.751,98	20.307,63	9.686,78	29.994,41
7.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						11.911,04	4.954,36	16.865,39	15.041,46	6.256,45	21.297,91
7.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
7.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
7.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
7.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
7.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
7.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
7.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
7.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
7.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
7.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
7.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
7.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
7.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
7.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
7.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
7.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
7.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
7.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
7.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
7.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
7.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
7.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
7.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
7.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
7.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
7.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-05)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
7.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
7.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
7.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
7.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
7.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
7.3.2.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
7.3.2.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
7.3.2.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	84,00	6,42	3,10	9,52	539,28	260,40	799,68	681,01	328,84	1.009,85
7.3.2.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	142,00	11,25	4,83	16,08	1.597,50	685,86	2.283,36	2.017,35	866,12	2.883,47
7.3.2.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
7.3.2.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
7.3.2.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
7.3.2.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
7.3.2.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
7.3.2.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
7.3.2.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
7.3.2	Instalações de comando e automação						4.170,18	2.716,41	6.886,59	5.266,17	3.430,33	8.696,50
7.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
7.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
7.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
7.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
7.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
7.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	100,00	8,30	1,08	9,38	830,00	108,00	938,00	1.048,14	136,38	1.184,52
7.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
7.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
7.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
7.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
7.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	28,00	1,61	2,51	4,11	44,94	70,14	115,08	56,75	88,57	145,33
7.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
7.3.2.1.12	Condulete de alumínio 1" tipo "L" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	15,00	16,02	4,19	20,21	240,30	62,78	303,08	303,45	79,27	382,73
7.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
7.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
7.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
7.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
7.3.2.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
7.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
7.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	279,00	2,03	1,68	3,71	566,37	468,72	1.035,09	715,22	591,91	1.307,13
7.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	15,00		27,52	27,52		412,80	412,80		521,29	521,29
7.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.123,27	906,10	4.029,37	3.944,12	1.144,24	5.088,36
7.4.1	Tubulação e Acessórios						3.123,27	906,10	4.029,37	3.944,12	1.144,24	5.088,36
7.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
7.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	23,00	23,87	4,75	28,62	548,96	109,28	658,24	693,24	138,01	831,24
7.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	91,00	18,04	4,75	22,79	1.641,89	432,38	2.074,28	2.073,41	546,02	2.619,43
7.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	22,00	5,29	1,43	6,72	116,48	31,36	147,84	147,09	39,60	186,69

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
7.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
7.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	26,00	4,06	1,43	5,48	105,43	37,06	142,49	133,14	46,80	179,94
7.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
7.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
7.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
7.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	1,00	5,70	1,43	7,12	5,70	1,43	7,12	7,19	1,80	8,99
7.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
7.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	23,00	16,62	9,50	26,12	382,26	218,57	600,83	482,72	276,01	758,73
7.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
7.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
7.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
7.5.2.1	Serviços de limpeza											
7.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 7:							91.546,49	68.093,15	159.639,64	115.606,50	85.989,21	201.595,71
8. ETAPA 8 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 6º PAVIMENTO												
8.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
8.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
8.1.1.1	Despesas com administração											
8.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
8.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
8.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
8.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
8.1.2.1	Serviços diversos											
8.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
8.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
8.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						71.737,60	42.470,01	114.207,61	90.591,48	53.631,86	144.223,34
8.2.1	Serviços Preliminares						1.472,61	4.223,94	5.696,55	1.859,63	5.334,07	7.193,70
8.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
8.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
8.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
8.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
8.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios - 6º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
8.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
8.2.1.1.6	Furo em laje, D=100mm	unid	8,00	57,99	55,19	113,18	463,92	441,52	905,44	585,85	557,56	1.143,41
8.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						62.374,72	34.531,59	96.906,32	78.767,88	43.607,10	122.374,98
8.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
8.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
8.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	5,00	100,00	250,00	350,00	500,00	1.250,00	1.750,00	631,41	1.578,52	2.209,93

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
8.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	100,00	250,00	350,00	600,00	1.500,00	2.100,00	757,69	1.894,23	2.651,92
8.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
8.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	4,00	100,00	250,00	350,00	400,00	1.000,00	1.400,00	505,13	1.262,82	1.767,94
8.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	22,00	95,00	131,00	226,00	2.090,00	2.882,00	4.972,00	2.639,29	3.639,44	6.278,73
8.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	4,00	95,00	131,00	226,00	380,00	524,00	904,00	479,87	661,72	1.141,59
8.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	4,00	119,00	298,00	417,00	476,00	1.192,00	1.668,00	601,10	1.505,28	2.106,38
8.2.2.2	Rede frigorígena											
8.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	281,60	15,82	1,89	17,71	4.454,91	532,22	4.987,14	5.625,74	672,10	6.297,84
8.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	48,70	28,62	2,08	30,70	1.393,79	101,30	1.495,09	1.760,11	127,92	1.888,03
8.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	289,50	35,99	2,22	38,21	10.419,11	642,69	11.061,80	13.157,43	811,60	13.969,03
8.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	49,20	39,77	12,34	52,10	1.956,44	606,98	2.563,42	2.470,63	766,51	3.237,13
8.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	51,20	82,58	15,91	98,49	4.227,91	814,80	5.042,71	5.339,08	1.028,94	6.368,02
8.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	16,00	98,75	18,62	117,36	1.579,95	297,84	1.877,79	1.995,19	376,12	2.371,31
8.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	13,40	130,21	24,05	154,27	1.744,87	322,32	2.067,19	2.203,45	407,03	2.610,48
8.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	47,40	152,89	30,33	183,22	7.247,11	1.437,71	8.684,83	9.151,78	1.815,57	10.967,35
8.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	46,20	184,76	35,88	220,65	8.536,13	1.657,74	10.193,86	10.779,57	2.093,42	12.872,99
8.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
8.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARBLB07121 LG com isolamento	un.	1,00		80,00	80,00		80,00	80,00		101,03	101,03
8.2.2.2.12	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
8.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	22,00	100,00	70,00	170,00	2.200,00	1.540,00	3.740,00	2.778,20	1.944,74	4.722,94
8.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	6,00	110,00	70,00	180,00	660,00	420,00	1.080,00	833,46	530,38	1.363,84
8.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	23,00	120,00	70,00	190,00	2.760,00	1.610,00	4.370,00	3.485,38	2.033,14	5.518,51
8.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	4,00	130,00	70,00	200,00	520,00	280,00	800,00	656,67	353,59	1.010,25
8.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 3/4" com porta de acesso com isolamento	un.	2,00	150,00	70,00	220,00	300,00	140,00	440,00	378,85	176,79	555,64
8.2.2.2.18	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	4,00	170,00	70,00	240,00	680,00	280,00	960,00	858,72	353,59	1.212,30
8.2.2.2.19	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	2,00	190,00	70,00	260,00	380,00	140,00	520,00	479,87	176,79	656,67
8.2.2.2.20	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,50	791,00	1.220,00	2.011,00	2.768,50	4.270,00	7.038,50	3.496,11	5.392,23	8.888,34
8.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
8.2.3.1	Rede de dutos											
8.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
8.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
8.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
8.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
8.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
8.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
8.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
8.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
8.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						16.274,47	7.906,02	24.180,49	20.551,68	9.983,86	30.535,54
8.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						11.365,10	4.726,16	16.091,25	14.352,04	5.968,27	20.320,31
8.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
8.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
8.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
8.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
8.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
8.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
8.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
8.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
8.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
8.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
8.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
8.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
8.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
8.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
8.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
8.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
8.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
8.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
8.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
8.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
8.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
8.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
8.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
8.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
8.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
8.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUJ-06)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
8.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
8.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
8.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
8.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
8.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
8.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
8.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
8.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	102,00	6,42	3,10	9,52	654,84	316,20	971,04	826,94	399,30	1.226,25
8.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	83,20	11,25	4,83	16,08	936,00	401,86	1.337,86	1.182,00	507,47	1.689,47
8.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
8.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
8.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
8.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
8.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
8.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
8.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
8.3.2	Instalações de comando e automação						4.909,37	3.179,87	8.089,24	6.199,64	4.015,59	10.215,23
8.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
8.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	100,00	12,81	7,47	20,28	1.281,00	747,00	2.028,00	1.617,67	943,32	2.560,99
8.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
8.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	22,00	8,19	4,19	12,38	180,18	92,07	272,25	227,53	116,27	343,80
8.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	22,00	8,19	4,19	12,38	180,18	92,07	272,25	227,53	116,27	343,80
8.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	144,00	8,30	1,08	9,38	1.195,20	155,52	1.350,72	1.509,32	196,39	1.705,71
8.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
8.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	28,00	1,61	3,36	4,97	44,94	94,08	139,02	56,75	118,81	175,56
8.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	16,00	3,74	2,51	6,24	59,76	40,08	99,84	75,47	50,61	126,08
8.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	120,00	2,35	2,35	4,70	282,00	282,00	564,00	356,11	356,11	712,23
8.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	32,00	1,61	2,51	4,11	51,36	80,16	131,52	64,86	101,23	166,09
8.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	176,00	0,50	0,20	0,70	88,00	35,20	123,20	111,13	44,45	155,58
8.3.2.1.12	Condutele de alumínio 1" tipo "L" ou "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	20,00	16,02	4,19	20,21	320,40	83,70	404,10	404,61	105,70	510,30
8.3.2.1.13	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
8.3.2.1.14	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
8.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
8.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
8.3.2.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
8.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
8.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	302,00	2,03	1,68	3,71	613,06	507,36	1.120,42	774,18	640,70	1.414,89
8.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	22,00		27,52	27,52		605,44	605,44		764,56	764,56
8.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.387,58	983,55	4.371,13	4.277,89	1.242,05	5.519,94
8.4.1	Tubulação e Acessórios						3.387,58	983,55	4.371,13	4.277,89	1.242,05	5.519,94
8.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
8.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	28,00	23,87	4,75	28,62	668,30	133,04	801,34	843,94	168,01	1.011,95
8.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	96,00	18,04	4,75	22,79	1.732,11	456,14	2.188,25	2.187,34	576,02	2.763,36
8.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
8.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
8.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	26,00	4,06	1,43	5,48	105,43	37,06	142,49	133,14	46,80	179,94
8.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
8.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
8.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
8.4.1.1.9	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
8.4.1.1.10	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	26,00	16,62	9,50	26,12	432,12	247,08	679,20	545,69	312,01	857,70
8.4.1.1.11	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
8.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
8.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
8.5.2.1	Serviços de limpeza											
8.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 8:							96.482,57	70.946,57	167.429,14	121.839,86	89.592,56	211.432,41

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
9. ETAPA 9 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 7º PAVIMENTO												
9.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
9.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
9.1.1.1	Despesas com administração											
9.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
9.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
9.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
9.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
9.1.2.1	Serviços diversos											
9.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
9.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
9.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						74.720,65	43.648,22	118.368,87	94.358,53	55.119,73	149.478,26
9.2.1	Serviços Preliminares						1.588,59	4.334,32	5.922,91	2.006,09	5.473,46	7.479,55
9.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
9.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
9.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
9.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
9.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 7º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
9.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
9.2.1.1.6	Furo em laje, D=100mm	unid	10,00	57,99	55,19	113,18	579,90	551,90	1.131,80	732,31	696,95	1.429,26
9.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						65.241,80	35.599,43	100.841,22	82.388,47	44.955,57	127.344,04
9.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
9.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
9.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	5,00	100,00	250,00	350,00	500,00	1.250,00	1.750,00	631,41	1.578,52	2.209,93
9.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	100,00	250,00	350,00	600,00	1.500,00	2.100,00	757,69	1.894,23	2.651,92
9.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
9.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	4,00	100,00	250,00	350,00	400,00	1.000,00	1.400,00	505,13	1.262,82	1.767,94
9.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	22,00	95,00	131,00	226,00	2.090,00	2.882,00	4.972,00	2.639,29	3.639,44	6.278,73
9.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	4,00	95,00	131,00	226,00	380,00	524,00	904,00	479,87	661,72	1.141,59
9.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	4,00	119,00	298,00	417,00	476,00	1.192,00	1.668,00	601,10	1.505,28	2.106,38
9.2.2.2	Rede frigorígena											
9.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	218,00	15,82	1,89	17,71	3.448,76	412,02	3.860,78	4.355,15	520,31	4.875,46
9.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	91,80	28,62	2,08	30,70	2.627,32	190,94	2.818,26	3.317,82	241,13	3.558,95

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
9.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	227,30	35,99	2,22	38,21	8.180,53	504,61	8.685,13	10.330,51	637,23	10.967,74
9.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	82,20	39,77	12,34	52,10	3.268,69	1.014,10	4.282,79	4.127,75	1.280,62	5.408,38
9.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	5,80	82,58	15,91	98,49	478,94	92,30	571,24	604,82	116,56	721,38
9.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	62,10	98,75	18,62	117,36	6.132,20	1.155,99	7.288,19	7.743,85	1.459,81	9.203,65
9.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	15,90	130,21	24,05	154,27	2.070,40	382,45	2.452,85	2.614,54	482,97	3.097,51
9.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	57,80	152,89	30,33	183,22	8.837,20	1.753,16	10.590,36	11.159,77	2.213,92	13.373,69
9.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	52,00	184,76	35,88	220,65	9.607,76	1.865,85	11.473,61	12.132,85	2.356,23	14.489,08
9.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
9.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNCB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
9.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	17,00	100,00	70,00	170,00	1.700,00	1.190,00	2.890,00	2.146,79	1.502,75	3.649,54
9.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	7,00	110,00	70,00	180,00	770,00	490,00	1.260,00	972,37	618,78	1.591,15
9.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	18,00	120,00	70,00	190,00	2.160,00	1.260,00	3.420,00	2.727,69	1.591,15	4.318,84
9.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	9,00	130,00	70,00	200,00	1.170,00	630,00	1.800,00	1.477,50	795,57	2.273,07
9.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
9.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
9.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	4,00	791,00	1.220,00	2.011,00	3.164,00	4.880,00	8.044,00	3.995,55	6.162,55	10.158,10
9.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
9.2.3.1	Rede de dutos											
9.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
9.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
9.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
9.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
9.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
9.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
9.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
9.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
9.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						15.773,23	7.574,95	23.348,18	19.918,70	9.565,78	29.484,49
9.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						11.482,64	4.780,74	16.263,38	14.500,47	6.037,21	20.537,68
9.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
9.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
9.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
9.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
9.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
9.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
9.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
9.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
9.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
9.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
9.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
9.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
9.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
9.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
9.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
9.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
9.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
9.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
9.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
9.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
9.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
9.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
9.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
9.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
9.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
9.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUJ-07)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
9.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
9.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
9.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
9.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
9.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
9.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
9.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
9.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	114,00	6,42	3,10	9,52	731,88	353,40	1.085,28	924,23	446,28	1.370,51
9.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	86,80	11,25	4,83	16,08	976,50	419,24	1.395,74	1.233,14	529,43	1.762,57
9.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
9.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
9.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
9.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
9.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
9.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
9.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
9.3.2	Instalações de comando e automação						4.290,59	2.794,21	7.084,80	5.418,23	3.528,58	8.946,81
9.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
9.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
9.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
9.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	16,00	8,19	4,19	12,38	131,04	66,96	198,00	165,48	84,56	250,04
9.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	16,00	8,19	4,19	12,38	131,04	66,96	198,00	165,48	84,56	250,04
9.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	100,00	8,30	1,08	9,38	830,00	108,00	938,00	1.048,14	136,38	1.184,52
9.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
9.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
9.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
9.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
9.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	29,00	1,61	2,51	4,11	46,55	72,65	119,19	58,78	91,74	150,52
9.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
9.3.2.1.12	Condulete de alumínio 1" tipo "L" ou "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	20,00	16,02	4,19	20,21	320,40	83,70	404,10	404,61	105,70	510,30
9.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
9.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
9.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
9.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
9.3.2.1.17	Braçadeiras para eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
9.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
9.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	290,00	2,03	1,68	3,71	588,70	487,20	1.075,90	743,42	615,24	1.358,67
9.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	16,00		27,52	27,52		440,32	440,32		556,04	556,04
9.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.265,68	942,69	4.208,37	4.123,96	1.190,44	5.314,41
9.4.1	Tubulação e Acessórios						3.265,68	942,69	4.208,37	4.123,96	1.190,44	5.314,41
9.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
9.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	26,00	23,87	4,75	28,62	620,56	123,54	744,10	783,66	156,01	939,66
9.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	94,00	18,04	4,75	22,79	1.696,02	446,64	2.142,66	2.141,77	564,02	2.705,79
9.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
9.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
9.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	22,00	4,06	1,43	5,48	89,21	31,36	120,57	112,66	39,60	152,26
9.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
9.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
9.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
9.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	2,00	5,70	1,43	7,12	11,39	2,85	14,24	14,38	3,60	17,98
9.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
9.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	24,00	16,62	9,50	26,12	398,88	228,07	626,95	503,71	288,01	791,72
9.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
9.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
9.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
9.5.2.1	Serviços de limpeza											
9.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 9:							98.842,49	71.752,85	170.595,34	124.820,01	90.610,74	215.430,75
10. ETAPA 10 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 8º PAVIMENTO												
10.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
10.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
10.1.1.1	Despesas com administração											
10.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
10.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
10.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
10.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
10.1.2.1	Serviços diversos											
10.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
10.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
10.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						77.771,75	44.193,71	121.965,46	98.211,51	55.808,59	154.020,10
10.2.1	Serviços Preliminares						1.704,57	4.444,70	6.149,27	2.152,56	5.612,85	7.765,40

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
10.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
10.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
10.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
10.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
10.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
10.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
10.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
10.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
10.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						16.001,19	7.645,33	23.646,53	20.206,58	9.654,66	29.861,24
10.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						11.816,18	4.928,07	16.744,24	14.921,67	6.223,25	21.144,92
10.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
10.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
10.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
10.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
10.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
10.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
10.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
10.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
10.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
10.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
10.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
10.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
10.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
10.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
10.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
10.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
10.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
10.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
10.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
10.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
10.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
10.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
10.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
10.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
10.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores						-	-	-	-	-	-
10.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-08)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
10.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
10.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
10.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
10.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
10.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
						-	-	-	-	-	-	-
10.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação					-	-	-	-	-	-	-
10.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
10.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	126,00	6,42	3,10	9,52	808,92	390,60	1.199,52	1.021,52	493,26	1.514,77
10.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	109,60	11,25	4,83	16,08	1.233,00	529,37	1.762,37	1.557,05	668,50	2.225,55
10.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
10.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
10.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
10.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
10.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
10.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
10.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
10.3.2	Instalações de comando e automação						4.185,02	2.717,27	6.902,28	5.284,91	3.431,41	8.716,32
10.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
10.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
10.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
10.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
10.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
10.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	100,00	8,30	1,08	9,38	830,00	108,00	938,00	1.048,14	136,38	1.184,52
10.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
10.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
10.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
10.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
10.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	26,00	1,61	2,51	4,11	41,73	65,13	106,86	52,70	82,25	134,94
10.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
10.3.2.1.12	Condutele de alumínio 1" tipo "L" ou "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	16,00	16,02	4,19	20,21	256,32	66,96	323,28	323,69	84,56	408,24
10.3.2.1.13	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
10.3.2.1.14	Condutele de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
10.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
10.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
10.3.2.1.17	Braçadeiras para eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
10.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
10.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	280,00	2,03	1,68	3,71	568,40	470,40	1.038,80	717,79	594,03	1.311,81
10.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	15,00		27,52	27,52		412,80	412,80		521,29	521,29
10.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.017,97	867,14	3.885,12	3.811,15	1.095,04	4.906,19
10.4.1	Tubulação e Acessórios						3.017,97	867,14	3.885,12	3.811,15	1.095,04	4.906,19
10.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
10.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	22,00	23,87	4,75	28,62	525,09	104,53	629,62	663,09	132,00	795,10
10.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	89,00	18,04	4,75	22,79	1.605,81	422,88	2.028,69	2.027,84	534,02	2.561,86
10.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
10.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
10.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	19,00	4,06	1,43	5,48	77,05	27,08	104,13	97,29	34,20	131,50
10.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
10.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
10.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
10.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	2,00	5,70	1,43	7,12	11,39	2,85	14,24	14,38	3,60	17,98
10.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
10.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	21,00	16,62	9,50	26,12	349,02	199,56	548,58	440,75	252,01	692,76
10.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
10.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
10.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
10.5.2.1	Serviços de limpeza											
10.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 10:							101.873,84	72.293,18	174.167,02	128.648,05	91.293,08	219.941,13
11. ETAPA 11 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 9º PAVIMENTO												
11.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
11.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
11.1.1.1	Despesas com administração											
11.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
11.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
11.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
11.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
11.1.2.1	Serviços diversos											
11.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
11.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
11.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						75.047,88	44.127,25	119.175,14	94.771,77	55.724,66	150.496,42
11.2.1	Serviços Preliminares						4.057,95	6.537,15	10.595,09	5.124,45	8.255,22	13.379,67
11.2.1.1	Retiradas											
11.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
11.2.1.1.2	Forno pacote existente para posterior reinstalação (placas e perfis - se necessário)	m²	445,00	3,88	5,54	9,42	1.726,60	2.465,30	4.191,90	2.180,38	3.113,22	5.293,60
11.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
11.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios - 9º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
11.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
11.2.1.1.6	Furo em laje, D=100mm	unid	14,00	57,99	55,19	113,18	811,86	772,66	1.584,52	1.025,23	975,73	2.000,96
11.2.1.2	Instalações											
11.2.1.2.1	Cap de ferro galvanizado, com rosca BSP - 10º pav	Unid.	8,00	63,85	16,36	80,21	510,80	130,87	641,67	645,05	165,26	810,31
11.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						63.099,67	33.875,64	96.975,30	79.683,35	42.778,74	122.462,09
11.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
11.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
11.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
11.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
11.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	7,00	100,00	250,00	350,00	700,00	1.750,00	2.450,00	883,97	2.209,93	3.093,90
11.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
11.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
11.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
11.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
11.2.2.2	Rede frigorígena											
11.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	140,70	15,82	1,89	17,71	2.225,87	265,92	2.491,80	2.810,87	335,81	3.146,68
11.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	127,70	28,62	2,08	30,70	3.654,77	265,62	3.920,39	4.615,31	335,42	4.950,74
11.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	150,20	35,99	2,22	38,21	5.405,70	333,44	5.739,14	6.826,41	421,08	7.247,49
11.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	127,70	39,77	12,34	52,10	5.078,00	1.575,43	6.653,43	6.412,58	1.989,49	8.402,07
11.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	5,20	82,58	15,91	98,49	429,40	82,75	512,15	542,25	104,50	646,75
11.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	63,00	98,75	18,62	117,36	6.221,07	1.172,75	7.393,82	7.856,08	1.480,96	9.337,04
11.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	14,70	130,21	24,05	154,27	1.914,15	353,59	2.267,73	2.417,22	446,52	2.863,73
11.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	58,70	152,89	30,33	183,22	8.974,80	1.780,46	10.755,26	11.333,54	2.248,39	13.581,93
11.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	53,50	184,76	35,88	220,65	9.884,91	1.919,67	11.804,58	12.482,83	2.424,20	14.907,03
11.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
11.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
11.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	100,00	70,00	170,00	1.100,00	770,00	1.870,00	1.389,10	972,37	2.361,47
11.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	110,00	70,00	180,00	1.210,00	770,00	1.980,00	1.528,01	972,37	2.500,38
11.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	14,00	120,00	70,00	190,00	1.680,00	980,00	2.660,00	2.121,53	1.237,56	3.359,09
11.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	130,00	70,00	200,00	1.430,00	770,00	2.200,00	1.805,83	972,37	2.778,20
11.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
11.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
11.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	4,00	791,00	1.220,00	2.011,00	3.164,00	4.880,00	8.044,00	3.995,55	6.162,55	10.158,10
11.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
11.2.3.1	Rede de dutos											
11.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
11.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
11.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
11.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
11.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
11.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
11.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
11.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
11.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						16.600,83	7.760,21	24.361,04	20.963,81	9.799,73	30.763,54
11.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						11.425,22	4.764,34	16.189,55	14.427,96	6.016,49	20.444,45
11.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
11.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
11.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
11.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
11.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
11.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
11.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
11.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
11.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
11.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
11.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
11.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
11.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
11.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
11.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
11.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
11.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
11.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
11.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
11.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
11.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
11.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
11.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
11.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
11.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
11.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUJ-09)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
11.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
11.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
11.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
11.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
11.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
11.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
11.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
11.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	138,00	6,42	3,10	9,52	885,96	427,80	1.313,76	1.118,81	540,23	1.659,04
11.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	68,00	11,25	4,83	16,08	765,00	328,44	1.093,44	966,06	414,76	1.380,81
11.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
11.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
11.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
11.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
11.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 11:							99.891,83	72.381,03	172.272,86	126.145,13	91.404,02	217.549,15
12. ETAPA 12 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 10º PAVIMENTO												
12.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	19.175,05	24.140,05	6.269,89	24.214,59	30.484,47
12.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.675,05	20.425,05	4.735,56	21.057,54	25.793,11
12.1.1.1	Despesas com administração											
12.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.616,70	10.616,70		15.925,05	15.925,05		20.110,43	20.110,43
12.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
12.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
12.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
12.1.2.1	Serviços diversos											
12.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
12.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
12.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						65.013,19	40.549,20	105.562,39	82.099,78	51.206,23	133.306,01
12.2.1	Serviços Preliminares						3.513,96	4.383,62	7.897,58	4.437,49	5.535,71	9.973,20
12.2.1.1	Retiradas											
12.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
12.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
12.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
12.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 10º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
12.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
12.2.1.2	Obras civis – 16º pav.											
12.2.1.2.1	Nivelamento de contrapiso	m²	23,05	47,30	17,34	64,64	1.090,38	399,74	1.490,12	1.376,95	504,80	1.881,75
12.2.1.2.2	Execução de viga de concreto armado para assentamento de condensadora	unid	6,00	235,82	33,58	269,39	1.414,89	201,46	1.616,35	1.786,75	254,40	2.041,16
12.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						53.608,96	32.451,11	86.060,07	67.698,32	40.979,83	108.678,15
12.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
12.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
12.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	3,00	100,00	250,00	350,00	300,00	750,00	1.050,00	378,85	947,11	1.325,96
12.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	10,00	100,00	250,00	350,00	1.000,00	2.500,00	3.500,00	1.262,82	3.157,04	4.419,86
12.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	7,00	100,00	250,00	350,00	700,00	1.750,00	2.450,00	883,97	2.209,93	3.093,90
12.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	6,00	100,00	250,00	350,00	600,00	1.500,00	2.100,00	757,69	1.894,23	2.651,92
12.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	20,00	95,00	131,00	226,00	1.900,00	2.620,00	4.520,00	2.399,35	3.308,58	5.707,93

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
12.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	6,00	95,00	131,00	226,00	570,00	786,00	1.356,00	719,81	992,57	1.712,38
12.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	131,00	250,00	357,00	393,00	750,00	450,83	496,29	947,11
12.2.2.1.9	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR043, conforme especificações de projeto	unid	1,00	119,00	131,00	250,00	119,00	131,00	250,00	150,28	165,43	315,70
12.2.2.2	Rede frigorígena											
12.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	169,20	15,82	1,89	17,71	2.676,74	319,79	2.996,53	3.380,24	403,83	3.784,07
12.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	90,90	28,62	2,08	30,70	2.601,56	189,07	2.790,63	3.285,29	238,76	3.524,06
12.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	171,10	35,99	2,22	38,21	6.157,89	379,84	6.537,73	7.776,29	479,67	8.255,96
12.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	97,00	39,77	12,34	52,10	3.857,21	1.196,69	5.053,90	4.870,95	1.511,20	6.382,15
12.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	39,40	82,58	15,91	98,49	3.253,51	627,01	3.880,52	4.108,59	791,80	4.900,39
12.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	8,60	98,75	18,62	117,36	849,23	160,09	1.009,31	1.072,42	202,16	1.274,58
12.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	12,40	130,21	24,05	154,27	1.614,65	298,26	1.912,92	2.039,01	376,65	2.415,67
12.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	38,40	152,89	30,33	183,22	5.871,08	1.164,73	7.035,81	7.414,10	1.470,84	8.884,94
12.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	33,60	184,76	35,88	220,65	6.208,09	1.205,63	7.413,72	7.839,69	1.522,49	9.362,17
12.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
12.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARBLB07121 LG com isolamento	un.	1,00		80,00	80,00		80,00	80,00		101,03	101,03
12.2.2.2.12	Instalação de Branch (refinet) ARCNCB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
12.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	20,00	100,00	70,00	170,00	2.000,00	1.400,00	3.400,00	2.525,63	1.767,94	4.293,58
12.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	8,00	110,00	70,00	180,00	880,00	560,00	1.440,00	1.111,28	707,18	1.818,46
12.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	22,00	120,00	70,00	190,00	2.640,00	1.540,00	4.180,00	3.333,84	1.944,74	5.278,58
12.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	8,00	130,00	70,00	200,00	1.040,00	560,00	1.600,00	1.313,33	707,18	2.020,51
12.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 3/4" com porta de acesso com isolamento	un.	1,00	150,00	70,00	220,00	150,00	70,00	220,00	189,42	88,40	277,82
12.2.2.2.18	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
12.2.2.2.19	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	2,00	190,00	70,00	260,00	380,00	140,00	520,00	479,87	176,79	656,67
12.2.2.2.20	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
12.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
12.2.3.1	Rede de dutos											
12.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
12.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
12.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
12.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
12.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
12.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
12.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
12.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
12.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						34.928,66	9.219,46	44.148,11	44.108,51	11.642,49	55.751,00
12.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						30.599,39	6.382,11	36.981,49	38.641,43	8.059,44	46.700,87

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
12.3.13.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
12.3.13.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	144,00	6,42	3,10	9,52	924,48	446,40	1.370,88	1.167,45	563,72	1.731,17
12.3.13.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	22,50	11,25	4,83	16,08	253,13	108,68	361,80	319,65	137,24	456,89
12.3.13.4	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 240mm²	m	45,00	130,86	10,62	141,48	5.888,70	477,90	6.366,60	7.436,35	603,50	8.039,85
12.3.13.5	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
12.3.13.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
12.3.13.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
12.3.13.8	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
12.3.13.9	Terminais a compressão para cabos elétricos 240mm²	unid	18,00	23,15	20,54	43,69	416,70	369,72	786,42	526,22	466,89	993,10
12.3.13.10	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
12.3.13.11	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
12.3.13.12	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
12.3.13.13	Identificação de cabos elétricos de 240mm²	unid	18,00	4,35	4,14	8,49	78,30	74,52	152,82	98,88	94,11	192,98
12.3.2	Instalações de comando e automação						4.329,27	2.837,35	7.166,62	5.467,08	3.583,05	9.050,13
12.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
12.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
12.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
12.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	17,00	8,19	4,19	12,38	139,23	71,15	210,38	175,82	89,84	265,67
12.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	17,00	8,19	4,19	12,38	139,23	71,15	210,38	175,82	89,84	265,67
12.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	115,00	8,30	1,08	9,38	954,50	124,20	1.078,70	1.205,36	156,84	1.362,20
12.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
12.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
12.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
12.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
12.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	2,51	4,11	43,34	67,64	110,97	54,72	85,41	140,13
12.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
12.3.2.1.12	Condutete de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	15,00	16,02	4,19	20,21	240,30	62,78	303,08	303,45	79,27	382,73
12.3.2.1.13	Condutete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
12.3.2.1.14	Condutete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
12.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	4,00	39,14	1,08	40,22	156,56	4,32	160,88	197,71	5,46	203,16
12.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	4,00	15,13	1,08	16,21	60,52	4,32	64,84	76,43	5,46	81,88
12.3.2.1.17	Braçadeiras para eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
12.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
12.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	270,00	2,03	1,68	3,71	548,10	453,60	1.001,70	692,15	572,81	1.264,96
12.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	17,00		27,52	27,52		467,84	467,84		590,80	590,80
12.3.2.2.3	Instalação de ACP, conforme especificações de projeto	unid	1,00		49,72	49,72		49,72	49,72		62,79	62,79
12.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.447,53	997,81	4.445,34	4.353,60	1.260,05	5.613,65
12.4.1	Tubulação e Acessórios						3.447,53	997,81	4.445,34	4.353,60	1.260,05	5.613,65
12.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
12.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	29,00	23,87	4,75	28,62	692,17	137,79	829,96	874,08	174,01	1.048,09
12.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	98,00	18,04	4,75	22,79	1.768,19	465,64	2.233,84	2.232,91	588,02	2.820,93
12.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
12.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
12.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	26,00	4,06	1,43	5,48	105,43	37,06	142,49	133,14	46,80	179,94
12.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
12.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
12.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
12.4.1.1.9	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
12.4.1.1.10	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	26,00	16,62	9,50	26,12	432,12	247,08	679,20	545,69	312,01	857,70
12.4.1.1.11	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
12.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
12.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
12.5.2.1	Serviços de limpeza											
12.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 12:							108.472,30	71.019,31	179.491,61	136.980,70	89.684,41	226.665,11
13. ETAPA 13 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 11º PAVIMENTO												
13.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
13.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
13.1.1.1	Despesas com administração											
13.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
13.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
13.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
13.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
13.1.2.1	Serviços diversos											
13.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
13.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
13.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						60.654,99	39.759,10	100.414,09	76.596,17	50.208,48	126.804,65
13.2.1	Serviços Preliminares						2.735,29	5.633,62	8.368,91	3.454,17	7.114,23	10.568,40
13.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
13.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
13.2.1.1.2	Forro pacote existente para posterior reinstalação (placas e perfis (se necessário))	m²	445,00	3,88	5,54	9,42	1.726,60	2.465,30	4.191,90	2.180,38	3.113,22	5.293,60
13.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
13.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 11º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
13.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
13.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						50.029,43	30.411,01	80.440,44	63.178,04	38.403,55	101.581,58
13.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
13.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
13.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
13.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
13.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	7,00	100,00	250,00	350,00	700,00	1.750,00	2.450,00	883,97	2.209,93	3.093,90
13.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
13.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
13.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
13.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
13.2.2.2	Rede frigorígena											
13.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	111,60	15,82	1,89	17,71	1.765,51	210,92	1.976,44	2.229,52	266,36	2.495,88
13.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	110,80	28,62	2,08	30,70	3.171,10	230,46	3.401,56	4.004,51	291,03	4.295,55
13.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	125,50	35,99	2,22	38,21	4.516,75	278,61	4.795,36	5.703,82	351,83	6.055,66
13.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	110,80	39,77	12,34	52,10	4.405,97	1.366,94	5.772,91	5.563,93	1.726,19	7.290,13
13.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	34,70	82,58	15,91	98,49	2.865,40	552,22	3.417,62	3.618,48	697,35	4.315,82
13.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	13,90	98,75	18,62	117,36	1.372,59	258,75	1.631,33	1.733,33	326,75	2.060,08
13.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	16,00	130,21	24,05	154,27	2.083,43	384,86	2.468,28	2.630,99	486,00	3.116,99
13.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	34,70	152,89	30,33	183,22	5.305,38	1.052,50	6.357,88	6.699,72	1.329,12	8.028,84
13.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	32,60	184,76	35,88	220,65	6.023,33	1.169,75	7.193,07	7.606,36	1.477,18	9.083,54
13.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
13.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNCB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
13.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	100,00	70,00	170,00	1.100,00	770,00	1.870,00	1.389,10	972,37	2.361,47
13.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	110,00	70,00	180,00	1.210,00	770,00	1.980,00	1.528,01	972,37	2.500,38
13.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	14,00	120,00	70,00	190,00	1.680,00	980,00	2.660,00	2.121,53	1.237,56	3.359,09
13.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	130,00	70,00	200,00	1.430,00	770,00	2.200,00	1.805,83	972,37	2.778,20
13.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
13.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
13.2.2.2.18	Fluído refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
13.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
13.2.3.1	Rede de dutos											
13.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
13.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
13.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
13.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
13.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
13.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
13.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
13.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
13.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						15.146,53	7.223,09	22.369,62	19.127,30	9.121,45	28.248,75
13.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						10.870,32	4.524,04	15.394,36	13.727,23	5.713,04	19.440,27
13.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
13.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
13.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
13.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
13.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
13.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
13.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
13.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
13.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
13.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
13.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
13.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
13.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
13.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
13.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
13.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
13.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
13.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
13.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
13.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
13.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
13.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
13.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
13.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
13.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
13.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-1)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
13.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
13.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
13.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
13.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
13.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
13.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
13.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
13.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	132,00	6,42	3,10	9,52	847,44	409,20	1.256,64	1.070,16	516,74	1.586,91
13.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	22,10	11,25	4,83	16,08	248,63	106,74	355,37	313,97	134,80	448,76
13.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
13.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
13.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
13.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
13.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
13.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
13.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
13.3.2	Instalações de comando e automação						4.276,21	2.699,05	6.975,26	5.400,07	3.408,41	8.808,48
13.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
13.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
13.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
13.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
14.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
14.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
14.1.2.1	Serviços diversos											
14.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
14.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
14.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						58.034,31	37.646,50	95.680,82	73.286,73	47.540,66	120.827,39
14.2.1	Serviços Preliminares						1.008,69	3.782,42	4.791,11	1.273,79	4.776,51	6.050,29
14.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
14.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
14.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
14.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
14.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 12º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
14.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
14.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						49.135,36	30.149,61	79.284,97	62.048,98	38.073,45	100.122,43
14.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
14.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
14.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
14.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
14.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	7,00	100,00	250,00	350,00	700,00	1.750,00	2.450,00	883,97	2.209,93	3.093,90
14.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
14.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
14.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
14.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
14.2.2.2	Rede frigorígena											
14.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	128,10	15,82	1,89	17,71	2.026,54	242,11	2.268,65	2.559,15	305,74	2.864,89
14.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	120,80	28,62	2,08	30,70	3.457,30	251,26	3.708,56	4.365,93	317,30	4.683,23
14.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	141,70	35,99	2,22	38,21	5.099,78	314,57	5.414,36	6.440,09	397,25	6.837,34
14.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	120,80	39,77	12,34	52,10	4.803,62	1.490,31	6.293,93	6.066,09	1.881,99	7.948,08
14.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	29,10	82,58	15,91	98,49	2.402,97	463,10	2.866,07	3.034,51	584,81	3.619,32
14.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	13,60	98,75	18,62	117,36	1.342,96	253,16	1.596,13	1.695,92	319,70	2.015,62
14.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	15,70	130,21	24,05	154,27	2.044,36	377,64	2.422,00	2.581,65	476,89	3.058,54
14.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	29,10	152,89	30,33	183,22	4.449,18	882,65	5.331,82	5.618,50	1.114,62	6.733,12
14.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	27,00	184,76	35,88	220,65	4.988,65	968,81	5.957,45	6.299,75	1.223,43	7.523,17
14.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
14.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNCB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
14.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	100,00	70,00	170,00	1.100,00	770,00	1.870,00	1.389,10	972,37	2.361,47
14.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	110,00	70,00	180,00	1.210,00	770,00	1.980,00	1.528,01	972,37	2.500,38

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
14.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	14,00	120,00	70,00	190,00	1.680,00	980,00	2.660,00	2.121,53	1.237,56	3.359,09
14.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	130,00	70,00	200,00	1.430,00	770,00	2.200,00	1.805,83	972,37	2.778,20
14.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
14.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
14.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
14.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
14.2.3.1	Rede de dutos											
14.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
14.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
14.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
14.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
14.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
14.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
14.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
14.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
14.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						15.047,55	7.176,47	22.224,03	19.002,31	9.062,57	28.064,88
14.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						10.771,34	4.477,42	15.248,77	13.602,24	5.654,17	19.256,41
14.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
14.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
14.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
14.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
14.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
14.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
14.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
14.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
14.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
14.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
14.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
14.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
14.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
14.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
14.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
14.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
14.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
14.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
14.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
14.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
14.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
14.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
14.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
14.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
14.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
14.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-12)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
14.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
14.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
14.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
14.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
14.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
14.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
14.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
14.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	120,00	6,42	3,10	9,52	770,40	372,00	1.142,40	972,87	469,77	1.442,64
14.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	20,15	11,25	4,83	16,08	226,69	97,32	324,01	286,26	122,90	409,17
14.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
14.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
14.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
14.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
14.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
14.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
14.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
14.3.2	Instalações de comando e automação						4.276,21	2.699,05	6.975,26	5.400,07	3.408,41	8.808,48
14.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
14.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
14.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
14.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
14.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
14.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	115,00	8,30	1,08	9,38	954,50	124,20	1.078,70	1.205,36	156,84	1.362,20
14.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
14.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
14.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
14.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
14.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	2,51	4,11	43,34	67,64	110,97	54,72	85,41	140,13
14.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
14.3.2.1.12	Condulete de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	15,00	16,02	4,19	20,21	240,30	62,78	303,08	303,45	79,27	382,73
14.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
14.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
14.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	4,00	39,14	1,08	40,22	156,56	4,32	160,88	197,71	5,46	203,16
14.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	4,00	15,13	1,08	16,21	60,52	4,32	64,84	76,43	5,46	81,88
14.3.2.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
14.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
14.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	260,00	2,03	1,68	3,71	527,80	436,80	964,60	666,51	551,60	1.218,11
14.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	15,00		27,52	27,52		412,80	412,80		521,29	521,29
14.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.179,14	911,33	4.090,47	4.014,68	1.150,84	5.165,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
14.4.1	Tubulação e Acessórios						3.179,14	911,33	4.090,47	4.014,68	1.150,84	5.165,52
14.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
14.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	25,00	23,87	4,75	28,62	596,70	118,79	715,48	753,52	150,01	903,52
14.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	93,00	18,04	4,75	22,79	1.677,98	441,89	2.119,87	2.118,98	558,02	2.677,00
14.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
14.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
14.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	22,00	4,06	1,43	5,48	89,21	31,36	120,57	112,66	39,60	152,26
14.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
14.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
14.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
14.4.1.1.9	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
14.4.1.1.10	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	22,00	16,62	9,50	26,12	365,64	209,06	574,70	461,74	264,01	725,75
14.4.1.1.11	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
14.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
14.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
14.5.2.1	Serviços de limpeza											
14.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 14:							81.343,93	65.321,30	146.665,23	102.722,53	82.488,86	185.211,39
15. ETAPA 15 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 13º PAVIMENTO												
15.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
15.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
15.1.1.1	Despesas com administração											
15.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
15.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
15.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
15.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
15.1.2.1	Serviços diversos											
15.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
15.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
15.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						56.159,77	37.337,04	93.496,82	70.919,53	47.149,87	118.069,40
15.2.1	Serviços Preliminares						1.008,69	3.782,42	4.791,11	1.273,79	4.776,51	6.050,29
15.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
15.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
15.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
15.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
15.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 13º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
15.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
15.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						47.260,82	29.840,15	77.100,97	59.681,78	37.682,66	97.364,44
15.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
15.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
15.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
15.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
15.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	7,00	100,00	250,00	350,00	700,00	1.750,00	2.450,00	883,97	2.209,93	3.093,90
15.2.2.1.5	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	11,00	100,00	250,00	350,00	1.100,00	2.750,00	3.850,00	1.389,10	3.472,75	4.861,85
15.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
15.2.2.1.7	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	11,00	95,00	131,00	226,00	1.045,00	1.441,00	2.486,00	1.319,64	1.819,72	3.139,36
15.2.2.1.8	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
15.2.2.2	Rede frigorígena											
15.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	120,30	15,82	1,89	17,71	1.903,15	227,37	2.130,51	2.403,33	287,12	2.690,45
15.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	113,90	28,62	2,08	30,70	3.259,82	236,91	3.496,73	4.116,55	299,18	4.415,73
15.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	131,40	35,99	2,22	38,21	4.729,09	291,71	5.020,79	5.971,97	368,37	6.340,35
15.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	113,90	39,77	12,34	52,10	4.529,24	1.405,18	5.934,42	5.719,60	1.774,49	7.494,09
15.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	28,30	82,58	15,91	98,49	2.336,91	450,37	2.787,28	2.951,09	568,73	3.519,82
15.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	11,10	98,75	18,62	117,36	1.096,09	206,63	1.302,72	1.384,17	260,93	1.645,10
15.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	13,20	130,21	24,05	154,27	1.718,83	317,51	2.036,33	2.170,56	400,95	2.571,52
15.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	28,30	152,89	30,33	183,22	4.326,86	858,38	5.185,25	5.464,04	1.083,98	6.548,02
15.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	26,20	184,76	35,88	220,65	4.840,83	940,10	5.780,94	6.113,09	1.187,18	7.300,27
15.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
15.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
15.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	100,00	70,00	170,00	1.100,00	770,00	1.870,00	1.389,10	972,37	2.361,47
15.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	110,00	70,00	180,00	1.210,00	770,00	1.980,00	1.528,01	972,37	2.500,38
15.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	14,00	120,00	70,00	190,00	1.680,00	980,00	2.660,00	2.121,53	1.237,56	3.359,09
15.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	11,00	130,00	70,00	200,00	1.430,00	770,00	2.200,00	1.805,83	972,37	2.778,20
15.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
15.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
15.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
15.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
15.2.3.1	Rede de dutos											
15.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
15.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
15.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
15.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
15.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
15.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
15.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
15.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
15.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						15.006,51	7.154,73	22.161,24	18.950,48	9.035,12	27.985,60
15.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						10.730,30	4.455,68	15.185,98	13.550,41	5.626,71	19.177,12
15.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
15.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
15.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
15.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
15.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
15.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
15.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
15.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
15.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
15.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
15.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
15.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
15.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
15.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
15.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
15.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
15.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
15.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
15.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
15.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
15.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
15.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
15.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
15.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
15.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
15.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-13)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
15.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
15.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
15.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
15.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
15.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
15.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
15.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
15.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	108,00	6,42	3,10	9,52	693,36	334,80	1.028,16	875,59	422,79	1.298,38
15.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	23,35	11,25	4,83	16,08	262,69	112,78	375,47	331,73	142,42	474,15
15.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
15.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
15.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
15.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
15.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
15.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
15.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
15.3.2	Instalações de comando e automação						4.276,21	2.699,05	6.975,26	5.400,07	3.408,41	8.808,48
15.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
15.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
15.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
15.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
15.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	15,00	8,19	4,19	12,38	122,85	62,78	185,63	155,14	79,27	234,41
15.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	115,00	8,30	1,08	9,38	954,50	124,20	1.078,70	1.205,36	156,84	1.362,20
15.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
15.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	3,36	4,97	43,34	90,72	134,06	54,72	114,56	169,29
15.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
15.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
15.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	27,00	1,61	2,51	4,11	43,34	67,64	110,97	54,72	85,41	140,13
15.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	164,00	0,50	0,20	0,70	82,00	32,80	114,80	103,55	41,42	144,97
15.3.2.1.12	Condulete de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	15,00	16,02	4,19	20,21	240,30	62,78	303,08	303,45	79,27	382,73
15.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
15.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
15.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	4,00	39,14	1,08	40,22	156,56	4,32	160,88	197,71	5,46	203,16
15.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	4,00	15,13	1,08	16,21	60,52	4,32	64,84	76,43	5,46	81,88
15.3.2.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
15.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
15.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,25mm² blindado com malha metálica	m	260,00	2,03	1,68	3,71	527,80	436,80	964,60	666,51	551,60	1.218,11
15.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	15,00		27,52	27,52		412,80	412,80		521,29	521,29
15.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.188,25	911,33	4.099,58	4.026,18	1.150,84	5.177,02
15.4.1	Tubulação e Acessórios						3.188,25	911,33	4.099,58	4.026,18	1.150,84	5.177,02
15.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
15.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	26,00	23,87	4,75	28,62	620,56	123,54	744,10	783,66	156,01	939,66
15.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	92,00	18,04	4,75	22,79	1.659,94	437,13	2.097,07	2.096,20	552,02	2.648,22
15.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
15.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
15.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	20,00	4,06	1,43	5,48	81,10	28,51	109,61	102,41	36,00	138,42
15.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
15.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
15.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
15.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	2,00	5,70	1,43	7,12	11,39	2,85	14,24	14,38	3,60	17,98
15.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
15.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	22,00	16,62	9,50	26,12	365,64	209,06	574,70	461,74	264,01	725,75
15.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
15.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
15.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
15.5.2.1	Serviços de limpeza											
15.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 15:							79.437,46	64.990,09	144.427,55	100.315,00	82.070,62	182.385,61
16. ETAPA 16 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 14º PAVIMENTO												
16.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
16.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
16.1.1.1	Despesas com administração											
16.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
16.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
16.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
16.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
16.1.2.1	Serviços diversos											
16.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
16.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
16.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						57.066,71	38.326,88	95.393,60	72.064,83	48.399,85	120.464,69
16.2.1	Serviços Preliminares						1.008,69	3.782,42	4.791,11	1.273,79	4.776,51	6.050,29
16.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
16.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
16.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50
16.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
16.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 14º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
16.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
16.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						48.167,76	30.829,99	78.997,75	60.827,08	38.932,65	99.759,73
16.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
16.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
16.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 12300BTU, marca LG, modelo ARNU12GTRA4, conforme especificações de projeto	unid	5,00	100,00	250,00	350,00	500,00	1.250,00	1.750,00	631,41	1.578,52	2.209,93
16.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
16.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	100,00	250,00	350,00	1.600,00	4.000,00	5.600,00	2.020,51	5.051,27	7.071,78
16.2.2.1.5	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	7,00	95,00	131,00	226,00	665,00	917,00	1.582,00	839,77	1.158,00	1.997,78
16.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	16,00	95,00	131,00	226,00	1.520,00	2.096,00	3.616,00	1.919,48	2.646,87	4.566,35
16.2.2.1.7	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
16.2.2.2	Rede frigorígena											
16.2.2.2.1	Tube de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	76,10	15,82	1,89	17,71	1.203,90	143,83	1.347,73	1.520,31	181,63	1.701,94
16.2.2.2.2	Tube de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	165,30	28,62	2,08	30,70	4.730,89	343,82	5.074,71	5.974,24	434,19	6.408,43
16.2.2.2.3	Tube de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	80,00	35,99	2,22	38,21	2.879,20	177,60	3.056,80	3.635,90	224,28	3.860,18
16.2.2.2.4	Tube de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	174,50	39,77	12,34	52,10	6.939,00	2.152,81	9.091,81	8.762,69	2.718,60	11.481,29

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
16.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	25,00	82,58	15,91	98,49	2.064,41	397,85	2.462,26	2.606,97	502,41	3.109,38
16.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	13,10	98,75	18,62	117,36	1.293,59	243,86	1.537,44	1.633,57	307,95	1.941,51
16.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	15,40	130,21	24,05	154,27	2.005,30	370,42	2.375,72	2.532,32	467,78	3.000,10
16.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	25,00	152,89	30,33	183,22	3.822,32	758,29	4.580,61	4.826,89	957,58	5.784,47
16.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	22,70	184,76	35,88	220,65	4.194,16	814,52	5.008,67	5.296,45	1.028,59	6.325,04
16.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
16.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
16.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	7,00	100,00	70,00	170,00	700,00	490,00	1.190,00	883,97	618,78	1.502,75
16.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	16,00	110,00	70,00	180,00	1.760,00	1.120,00	2.880,00	2.222,56	1.414,36	3.636,91
16.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	10,00	120,00	70,00	190,00	1.200,00	700,00	1.900,00	1.515,38	883,97	2.399,35
16.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	16,00	130,00	70,00	200,00	2.080,00	1.120,00	3.200,00	2.626,66	1.414,36	4.041,02
16.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
16.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
16.2.2.2.18	Fluido refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
16.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
16.2.3.1	Rede de dutos											
16.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38
16.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
16.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
16.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
16.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
16.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
16.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
16.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
16.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						16.620,92	7.875,64	24.496,56	20.989,19	9.945,49	30.934,68
16.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						10.630,76	4.408,82	15.039,58	13.424,71	5.567,53	18.992,24
16.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
16.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
16.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
16.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
16.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
16.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
16.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
16.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
16.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
16.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
16.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
16.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
16.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
16.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
16.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
16.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
16.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
16.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
16.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
16.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
16.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
16.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
16.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
16.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
16.3.1.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
16.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-14)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
16.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
16.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
16.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
16.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22
16.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
16.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
16.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
16.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	96,00	6,42	3,10	9,52	616,32	297,60	913,92	778,30	375,81	1.154,11
16.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	21,35	11,25	4,83	16,08	240,19	103,12	343,31	303,31	130,22	433,54
16.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
16.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
16.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
16.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
16.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
16.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
16.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
16.3.2	Instalações de comando e automação						5.990,16	3.466,82	9.456,98	7.564,48	4.377,96	11.942,44
16.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
16.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
16.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
16.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	17,00	8,19	4,19	12,38	139,23	71,15	210,38	175,82	89,84	265,67
16.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	17,00	8,19	4,19	12,38	139,23	71,15	210,38	175,82	89,84	265,67
16.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	117,00	8,30	1,08	9,38	971,10	126,36	1.097,46	1.226,32	159,57	1.385,89
16.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
16.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	20,00	1,61	3,36	4,97	32,10	67,20	99,30	40,54	84,86	125,40
16.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
16.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
16.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	28,00	1,61	2,51	4,11	44,94	70,14	115,08	56,75	88,57	145,33
16.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	136,00	0,50	0,20	0,70	68,00	27,20	95,20	85,87	34,35	120,22
16.3.2.1.12	Conduletes de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	16,00	16,02	4,19	20,21	256,32	66,96	323,28	323,69	84,56	408,24
16.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
16.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
16.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
16.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
16.3.2.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
16.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
16.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,5mm² blindado com malha metálica	m	257,00	2,03	1,68	3,71	521,71	431,76	953,47	658,82	545,23	1.204,06
16.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	17,00	100,00	70,00	170,00	1.700,00	1.190,00	2.890,00	2.146,79	1.502,75	3.649,54
16.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.246,65	931,76	4.178,41	4.099,92	1.176,64	5.276,57
16.4.1	Tubulação e Acessórios						3.246,65	931,76	4.178,41	4.099,92	1.176,64	5.276,57
16.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
16.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	26,00	23,87	4,75	28,62	620,56	123,54	744,10	783,66	156,01	939,66
16.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	94,00	18,04	4,75	22,79	1.696,02	446,64	2.142,66	2.141,77	564,02	2.705,79
16.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
16.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
16.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	20,00	4,06	1,43	5,48	81,10	28,51	109,61	102,41	36,00	138,42
16.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
16.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
16.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
16.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	3,00	5,70	1,43	7,12	17,09	4,28	21,36	21,58	5,40	26,98
16.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43
16.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	23,00	16,62	9,50	26,12	382,26	218,57	600,83	482,72	276,01	758,73
16.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
16.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
16.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
16.5.2.1	Serviços de limpeza											
16.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 16:							82.017,21	66.721,27	148.738,48	103.572,75	84.256,78	187.829,53
17. ETAPA 17 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO 15º PAVIMENTO												
17.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS						4.965,00	18.509,20	23.474,20	6.269,89	23.373,74	29.643,63
17.1.1	Administração Local e Mobilização						3.750,00	16.009,20	19.759,20	4.735,56	20.216,69	24.952,26
17.1.1.1	Despesas com administração											
17.1.1.1.1	Administração Local	mês	1,50		10.172,80	10.172,80		15.259,20	15.259,20		19.269,58	19.269,58
17.1.1.2	Mobilização e desmobilização											
17.1.1.2.1	Mobilização e desmobilização (todos os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00	3.750,00	750,00	4.500,00	3.750,00	750,00	4.500,00	4.735,56	947,11	5.682,68
17.1.2	Serviços diversos						1.215,00	2.500,00	3.715,00	1.534,32	3.157,04	4.691,37
17.1.2.1	Serviços diversos											
17.1.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00	265,00	500,00	765,00	265,00	500,00	765,00	334,65	631,41	966,06
17.1.2.1.2	Serviços diversos	gb	1,00	950,00	2.000,00	2.950,00	950,00	2.000,00	2.950,00	1.199,68	2.525,63	3.725,31
17.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO						90.462,19	58.642,34	149.104,53	114.237,22	74.054,56	188.291,78
17.2.1	Serviços Preliminares						38.227,86	24.661,86	62.889,72	48.274,81	31.143,42	79.418,23
17.2.1.1	Retiradas/remoções (inclusive transporte)											
17.2.1.1.1	Difusores	Unid.	74,00	1,82	8,49	10,31	134,62	628,23	762,85	170,00	793,34	963,35
17.2.1.1.2	Forro pacote existente	m²	445,00		1,38	1,38		614,10	614,10		775,50	775,50

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
17.2.1.1.3	Rede de dutos de insuflamento existente	kg	445,00	1,11	1,10	2,21	493,95	489,50	983,45	623,77	618,15	1.241,92
17.2.1.1.4	Condensadoras com dutos, elétrica e demais acessórios – 15º pav.	cj.	4,00	10,37	311,04	321,40	41,47	1.244,14	1.285,62	52,37	1.571,13	1.623,50
17.2.1.1.5	Coluna de tubulação de ar condicionado central existente (em FoFo)	m	72,00	4,70	11,20	15,90	338,64	806,45	1.145,09	427,65	1.018,39	1.446,04
17.2.1.1.6	Chiller – 16º pav.	unid	5,00	6.888,53	2.362,22	9.250,76	34.442,66	11.811,12	46.253,79	43.494,79	14.915,29	58.410,08
17.2.1.1.7	Torre de arrefecimento – 16º pav.	unid	4,00	694,13	2.267,08	2.961,21	2.776,51	9.068,31	11.844,83	3.506,23	11.451,62	14.957,85
17.2.2	Instalação do sistema de ar condicionado						44.344,05	30.266,01	74.610,07	55.998,44	38.220,45	94.218,88
17.2.2.1	Instalação de unidades condensadoras e evaporadoras											
17.2.2.1.1	Instalação de unidade condensadora, marca LG, modelo ARUM460LTE5 conforme especificações de projeto	unid	1,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	5.000,00	8.000,00	13.000,00	6.314,09	10.102,54	16.416,63
17.2.2.1.2	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 15400BTU, marca LG, modelo ARNU15GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	2,00	100,00	250,00	350,00	200,00	500,00	700,00	252,56	631,41	883,97
17.2.2.1.3	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 19100BTU, marca LG, modelo ARNU18GTQA4, conforme especificações de projeto	unid	14,00	100,00	250,00	350,00	1.400,00	3.500,00	4.900,00	1.767,94	4.419,86	6.187,80
17.2.2.1.4	Instalação de unidades evaporadoras tipo cassete 4 vias com kit de bomba de dreno, 24200BTU, marca LG, modelo ARNU24GTPA4, conforme especificações de projeto	unid	8,00	100,00	250,00	350,00	800,00	2.000,00	2.800,00	1.010,25	2.525,63	3.535,89
17.2.2.1.5	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PTUQC, conforme especificações de projeto	unid	16,00	95,00	131,00	226,00	1.520,00	2.096,00	3.616,00	1.919,48	2.646,87	4.566,35
17.2.2.1.6	Instalação de molduras para evaporadoras tipo cassete quatro vias, marca LG, modelo PT-UMC1 conforme especificações de projeto	unid	8,00	95,00	131,00	226,00	760,00	1.048,00	1.808,00	959,74	1.323,43	2.283,17
17.2.2.1.7	Instalação de unidades recuperadoras de calor (três tubos para dois tubos), quatro saídas, marca LG, modelo PRHR083, conforme especificações de projeto	unid	3,00	119,00	298,00	417,00	357,00	894,00	1.251,00	450,83	1.128,96	1.579,78
17.2.2.2	Rede frigorígena											
17.2.2.2.1	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/4"	m	115,50	15,82	1,89	17,71	1.827,21	218,30	2.045,51	2.307,43	275,67	2.583,10
17.2.2.2.2	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/8"	m	120,80	28,62	2,08	30,70	3.457,30	251,26	3.708,56	4.365,93	317,30	4.683,23
17.2.2.2.3	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1/2"	m	119,50	35,99	2,22	38,21	4.300,81	265,29	4.566,10	5.431,13	335,01	5.766,14
17.2.2.2.4	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 5/8"	m	129,30	39,77	12,34	52,10	5.141,62	1.595,17	6.736,79	6.492,93	2.014,41	8.507,34
17.2.2.2.5	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 3/4"	m	18,00	82,58	15,91	98,49	1.486,37	286,45	1.772,83	1.877,02	361,74	2.238,76
17.2.2.2.6	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 7/8"	m	12,50	98,75	18,62	117,36	1.234,34	232,69	1.467,03	1.558,75	293,84	1.852,59
17.2.2.2.7	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 1/8"	m	14,50	130,21	24,05	154,27	1.888,10	348,78	2.236,88	2.384,33	440,44	2.824,77
17.2.2.2.8	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 3/8"	m	18,00	152,89	30,33	183,22	2.752,07	545,97	3.298,04	3.475,36	689,46	4.164,82
17.2.2.2.9	Tubo de cobre com isolamento elastomérico 1 5/8"	m	16,00	184,76	35,88	220,65	2.956,23	574,11	3.530,34	3.733,18	724,99	4.458,18
17.2.2.2.10	Instalação de Branch (refinet) ARBLB14521 LG com isolamento	un.	2,00		80,00	80,00		160,00	160,00		202,05	202,05
17.2.2.2.11	Instalação de Branch (refinet) ARCNB21 LG com isolamento	un.	1,00		100,00	100,00		100,00	100,00		126,28	126,28
17.2.2.2.12	Válvula de controle tipo esfera 1/4" com porta de acesso com isolamento	un.	16,00	100,00	70,00	170,00	1.600,00	1.120,00	2.720,00	2.020,51	1.414,36	3.434,86
17.2.2.2.13	Válvula de controle tipo esfera 3/8" com porta de acesso com isolamento	un.	8,00	110,00	70,00	180,00	880,00	560,00	1.440,00	1.111,28	707,18	1.818,46
17.2.2.2.14	Válvula de controle tipo esfera 1/2" com porta de acesso com isolamento	un.	18,00	120,00	70,00	190,00	2.160,00	1.260,00	3.420,00	2.727,69	1.591,15	4.318,84
17.2.2.2.15	Válvula de controle tipo esfera 5/8" com porta de acesso com isolamento	un.	9,00	130,00	70,00	200,00	1.170,00	630,00	1.800,00	1.477,50	795,57	2.273,07
17.2.2.2.16	Válvula de controle tipo esfera 7/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	170,00	70,00	240,00	510,00	210,00	720,00	644,04	265,19	909,23
17.2.2.2.17	Válvula de controle tipo esfera 1 + 1/8" com porta de acesso com isolamento	un.	3,00	190,00	70,00	260,00	570,00	210,00	780,00	719,81	265,19	985,00
17.2.2.2.18	Fluído refrigerante R-410 cilindro 11,3kg (Dupont ou Honeywell)	CIL	3,00	791,00	1.220,00	2.011,00	2.373,00	3.660,00	6.033,00	2.996,67	4.621,91	7.618,58
17.2.3	Rede de dutos						7.890,27	3.714,47	11.604,74	9.963,97	4.690,70	14.654,67
17.2.3.1	Rede de dutos											
17.2.3.1.1	Fornecimento e instalação de rede de dutos TDC, em chapa galvanizada com isolamento, para renovação de ar, conforme especificações de projeto	kg	195,00	13,28	8,86	22,15	2.589,84	1.728,58	4.318,42	3.270,50	2.182,88	5.453,38

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
17.2.3.1.2	Fornecimento e instalação de boca de insuflamento (colarinho) diâmetro 8" com registro, conforme especificações de projeto	unid	16,00	27,68	8,40	36,08	442,92	134,37	577,28	559,32	169,68	729,00
17.2.3.1.3	Fornecimento e instalação de duto flexível 8", conforme especificações de projeto	m	30,00	33,59	8,30	41,90	1.007,76	249,14	1.256,90	1.272,61	314,62	1.587,23
17.2.3.1.4	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho de 8" para difusor de ar tamanho 4, conforme especificações de projeto	unid	16,00	221,46	55,36	276,82	3.543,32	885,83	4.429,15	4.474,57	1.118,64	5.593,21
17.2.3.1.5	Instalação de difusor de insuflamento, conforme especificações de projeto	unid	16,00		37,38	37,38		598,08	598,08		755,27	755,27
17.2.3.1.6	Instalação de difusor circular 250mm, conforme especificações de projeto	unid	2,00		38,38	38,38		76,76	76,76		96,93	96,93
17.2.3.1.7	Fornecimento e instalação de caixa plenum com colarinho para difusor circular, conforme especificações de projeto	unid	2,00	33,22	8,40	41,62	66,44	16,80	83,23	83,90	21,21	105,11
17.2.3.1.8	Fornecimento e instalação de duto flexível de PVC 250mm, conforme especificações de projeto	m	3,00	80,00	8,30	88,30	240,00	24,91	264,91	303,08	31,46	334,54
17.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO						16.112,36	7.587,76	23.700,12	20.346,97	9.581,96	29.928,93
17.3.1	Instalações elétricas Unidades Condensadoras e Evaporadoras						10.523,35	4.358,58	14.881,93	13.289,07	5.504,09	18.793,15
17.3.1.1	Eletrodutos e acessórios											
17.3.1.1.1	Eletrocalha 50mm x 50mm, com tampa	m	91,00	40,60	10,71	51,31	3.694,60	974,61	4.669,21	4.665,60	1.230,75	5.896,36
17.3.1.1.2	Emenda interna "U" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	40,00	2,25	2,15	4,40	90,00	86,00	176,00	113,65	108,60	222,26
17.3.1.1.3	"T" horizontal 90° para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	5,00	15,95	2,15	18,10	79,75	10,75	90,50	100,71	13,58	114,28
17.3.1.1.4	Terminal de fechamento de eletrocalha 50mm x 50mm	unid	3,00	2,50	2,15	4,65	7,50	6,45	13,95	9,47	8,15	17,62
17.3.1.1.5	Eletrocalha 100mm x 50mm, com tampa	m	2,00	55,00	10,71	65,71	110,00	21,42	131,42	138,91	27,05	165,96
17.3.1.1.6	Emenda interna "U" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	6,00	2,90	2,15	5,05	17,40	12,90	30,30	21,97	16,29	38,26
17.3.1.1.7	Curva de inversão para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	13,95	2,15	16,10	13,95	2,15	16,10	17,62	2,72	20,33
17.3.1.1.8	"T" vertical de subida 90° para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	25,20	2,15	27,35	25,20	2,15	27,35	31,82	2,72	34,54
17.3.1.1.9	Acessório para acoplamento em painel para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	3,50	2,15	5,65	3,50	2,15	5,65	4,42	2,72	7,13
17.3.1.1.10	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para eletrocalha, buchas e arruelas	cj.	45,00	5,34	2,15	7,49	240,30	96,75	337,05	303,45	122,18	425,63
17.3.1.1.11	Eletroduto PVC rígido 2"	m	2,50	11,51	5,21	16,72	28,78	13,03	41,80	36,34	16,45	52,79
17.3.1.1.12	Curva 90° PVC rígido 2"	unid	2,00	1,45	8,60	10,05	2,90	17,20	20,10	3,66	21,72	25,38
17.3.1.1.13	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	140,00	8,30	1,08	9,38	1.162,00	151,20	1.313,20	1.467,39	190,94	1.658,33
17.3.1.1.14	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletrodutos	cj.	2,00	5,34	2,15	7,49	10,68	4,30	14,98	13,49	5,43	18,92
17.3.1.1.15	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	117,00	2,35	1,96	4,31	274,95	229,32	504,27	347,21	289,59	636,80
17.3.1.1.16	Box reto de alumínio 1"	unid	60,00	2,35	2,35	4,70	141,00	141,00	282,00	178,06	178,06	356,11
17.3.1.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 1" para eletrocalha 50mm x 50mm	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
17.3.1.1.18	Acessório saída horizontal para eletrodutos 2" para eletrocalha 100mm x 50mm	unid	1,00	2,00	2,35	4,35	2,00	2,35	4,35	2,53	2,97	5,49
17.3.1.1.19	Acessório caixa para tomadas para perfilados/eletrocalha	unid	29,00	2,00	2,35	4,35	58,00	68,15	126,15	73,24	86,06	159,30
17.3.1.1.20	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	378,00	0,50	0,20	0,70	189,00	75,60	264,60	238,67	95,47	334,14
17.3.1.1.21	Tomada 2P+T 10A 250V para instalação em caixas de tomada de perfilado/eletrocalha	unid	29,00	7,00	7,00	14,00	203,00	203,00	406,00	256,35	256,35	512,70
17.3.1.1.22	Plugue 2P+T saída a 90°	unid	29,00	10,00	7,00	17,00	290,00	203,00	493,00	366,22	256,35	622,57
17.3.1.1.23	Acessório placa de fixação para eletroduto flexível	unid	29,00	5,00	3,50	8,50	145,00	101,50	246,50	183,11	128,18	311,28
17.3.1.2	Quadros de comando, barrantos e disjuntores											
17.3.1.2.1	Quadro de comando para instalação de 16 disjuntores, geral, com barramento bifásico mínimo 32A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto (QDUI-15)	unid	1,00	359,91	101,07	460,98	359,91	101,07	460,98	454,50	127,63	582,13
17.3.1.2.2	Disjuntor termomagnético 2x32A	Unid.	1,00	43,64	7,35	50,99	43,64	7,35	50,99	55,11	9,28	64,39
17.3.1.2.3	Disjuntor termomagnético 2x20A	Unid.	3,00	43,30	5,37	48,67	129,90	16,11	146,01	164,04	20,34	184,38
17.3.1.2.4	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00	42,92	2,82	45,74	85,84	5,64	91,48	108,40	7,12	115,52
17.3.1.2.5	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00	8,37	2,10	10,47	8,37	2,10	10,47	10,57	2,65	13,22

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
17.3.1.2.6	Identificação de disjuntores	Unid.	6,00	1,26	1,26	2,52	7,56	7,56	15,12	9,55	9,55	19,09
17.3.1.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
17.3.1.3.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	545,00	1,68	0,92	2,60	915,60	501,40	1.417,00	1.156,24	633,18	1.789,41
17.3.1.3.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 10mm²	m	84,00	6,42	3,10	9,52	539,28	260,40	799,68	681,01	328,84	1.009,85
17.3.1.3.3	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 25mm²	m	18,65	11,25	4,83	16,08	209,81	90,08	299,89	264,95	113,75	378,71
17.3.1.3.4	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	155,00	7,19	2,31	9,50	1.114,45	358,05	1.472,50	1.407,35	452,15	1.859,50
17.3.1.3.5	Terminais a compressão para cabos elétricos 2,5mm²	unid	102,00	0,66	0,92	1,58	67,32	93,84	161,16	85,01	118,50	203,52
17.3.1.3.6	Terminais a compressão para cabos elétricos 10mm²	unid	6,00	3,61	12,33	15,94	21,66	73,96	95,62	27,35	93,40	120,75
17.3.1.3.7	Terminais a compressão para cabos elétricos 25mm²	unid	16,00	4,49	12,33	16,82	71,84	197,23	269,07	90,72	249,07	339,79
17.3.1.3.8	Identificação de cabos elétricos de 2,5mm²	unid	102,00	0,54	1,07	1,61	55,08	109,14	164,22	69,56	137,82	207,38
17.3.1.3.9	Identificação de cabos elétricos de 10mm²	unid	6,00	0,85	1,24	2,09	5,10	7,44	12,54	6,44	9,40	15,84
17.3.1.3.10	Identificação de cabos elétricos de 25mm²	unid	16,00	2,53	2,13	4,66	40,48	34,08	74,56	51,12	43,04	94,16
17.3.2	Instalações de comando e automação						5.589,01	3.229,19	8.818,20	7.057,90	4.077,87	11.135,77
17.3.2.1	Eletrodutos e acessórios											
17.3.2.1.1	Perfilado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	95,00	12,81	7,47	20,28	1.216,95	709,65	1.926,60	1.536,79	896,16	2.432,94
17.3.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilado, buchas e arruelas	cj.	50,00	5,34	4,28	9,62	267,00	213,75	480,75	337,17	269,93	607,10
17.3.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	14,00	8,19	4,19	12,38	114,66	58,59	173,25	144,79	73,99	218,78
17.3.2.1.4	Canaleta sistema "x" 20x10x2000 com tampa	unid	14,00	8,19	4,19	12,38	114,66	58,59	173,25	144,79	73,99	218,78
17.3.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	110,00	8,30	1,08	9,38	913,00	118,80	1.031,80	1.152,95	150,02	1.302,97
17.3.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 1"	cj.	50,00	2,35	1,96	4,31	117,50	98,00	215,50	148,38	123,76	272,14
17.3.2.1.7	Emenda interna "I" para perfilados 38mm x 38mm	unid	20,00	1,61	3,36	4,97	32,10	67,20	99,30	40,54	84,86	125,40
17.3.2.1.8	Emenda interna "L" para perfilados 38mm x 38mm	unid	14,00	3,74	2,51	6,24	52,29	35,07	87,36	66,03	44,29	110,32
17.3.2.1.9	Box reto de alumínio 1"	unid	100,00	2,35	2,35	4,70	235,00	235,00	470,00	296,76	296,76	593,52
17.3.2.1.10	Acessório saída superior para eletrodutos 1" para perfilados 38mm x 38mm	unid	28,00	1,61	2,51	4,11	44,94	70,14	115,08	56,75	88,57	145,33
17.3.2.1.11	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	136,00	0,50	0,20	0,70	68,00	27,20	95,20	85,87	34,35	120,22
17.3.2.1.12	Conduletes de alumínio 1" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	16,00	16,02	4,19	20,21	256,32	66,96	323,28	323,69	84,56	408,24
17.3.2.1.13	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 2" tipo "T"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
17.3.2.1.14	Condulete de aço para eletroduto galvanizado 1" tipo "L"	unid	1,00	14,03	18,91	32,94	14,03	18,91	32,94	17,72	23,88	41,60
17.3.2.1.15	Eletroduto galvanizado 2"	m	3,60	39,14	1,08	40,22	140,90	3,89	144,79	177,94	4,91	182,85
17.3.2.1.16	Eletroduto galvanizado 1"	m	3,60	15,13	1,08	16,21	54,47	3,89	58,36	68,78	4,91	73,69
17.3.2.1.17	Braçadeiras pata eletroduto galvanizado até 2"	unid	4,00	1,34	1,96	3,30	5,36	7,84	13,20	6,77	9,90	16,67
17.3.2.2	Cabeamento e acessórios											
17.3.2.2.1	Cabo de comando 2x2,5mm² blindado com malha metálica	m	260,00	2,03	1,68	3,71	527,80	436,80	964,60	666,51	551,60	1.218,11
17.3.2.2.2	Instalação de controle remoto com fio, conforme especificações de projeto	unid	14,00	100,00	70,00	170,00	1.400,00	980,00	2.380,00	1.767,94	1.237,56	3.005,51
17.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (DRENAGEM)						3.270,60	942,69	4.213,29	4.130,18	1.190,44	5.320,62
17.4.1	Tubulação e Acessórios						3.270,60	942,69	4.213,29	4.130,18	1.190,44	5.320,62
17.4.1.1	Tubulação e Acessórios											
17.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	26,00	23,87	4,75	28,62	620,56	123,54	744,10	783,66	156,01	939,66
17.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	m	94,00	18,04	4,75	22,79	1.696,02	446,64	2.142,66	2.141,77	564,02	2.705,79
17.4.1.1.3	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	24,00	5,29	1,43	6,72	127,07	34,21	161,28	160,46	43,20	203,67
17.4.1.1.4	Joelho PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	10,00	2,76	1,43	4,18	27,55	14,25	41,80	34,79	18,00	52,79
17.4.1.1.5	Joelho de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	19,00	4,06	1,43	5,48	77,05	27,08	104,13	97,29	34,20	131,50
17.4.1.1.6	Tê PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,16	1,43	9,59	32,66	5,70	38,36	41,24	7,20	48,44
17.4.1.1.7	Tê PVC DN 32mm com isolamento elastomérico	unid	14,00	4,21	1,43	5,63	58,87	19,96	78,83	74,34	25,20	99,54
17.4.1.1.8	Tê de redução PVC DN 40x32mm com isolamento elastomérico	unid	4,00	8,91	1,43	10,34	35,66	5,70	41,36	45,03	7,20	52,23
17.4.1.1.9	Tê de redução PVC DN 32x25mm com isolamento elastomérico	unid	5,00	5,70	1,43	7,12	28,48	7,13	35,60	35,96	9,00	44,96
17.4.1.1.10	Luva de redução PVC DN 40x32mm com revestimento elastomérico	unid	8,00	4,75	1,43	6,18	38,04	11,40	49,44	48,03	14,40	62,43

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES: ETAPAS 1 E 2 (BDI=18,38%)	M. OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=26,28%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
17.4.1.1.11	Conjunto sifão PVC DN 25mm, com adaptadores, isolamento elastomérico e mangueira corrugada	unid	24,00	16,62	9,50	26,12	398,88	228,07	626,95	503,71	288,01	791,72
17.4.1.1.12	Descida tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico instalada na parede (aparente com braçadeiras)	unid	4,00	32,44	4,75	37,20	129,78	19,01	148,78	163,89	24,00	187,89
17.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
17.5.1	Serviços de limpeza						117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
17.5.2.1	Serviços de limpeza											
17.5.2.1.1	Serviços de limpeza	m²	445,00	0,27	2,42	2,69	117,93	1.077,79	1.195,72	148,92	1.361,05	1.509,97
TOTAIS REFERENTES A ETAPA 17:							114.928,07	86.759,78	201.687,86	145.133,16	109.561,76	254.694,92
TOTAL							7.087.790,08	1.191.922,69	8.279.712,77	8.518.719,06	1.505.180,61	10.023.899,67
											TOTAL MATERIAL SEM BDI:	7.087.790,08
											TOTAL MÃO DE OBRA SEM BDI:	1.191.922,69
											TOTAL GERAL SEM BDI:	8.279.712,77
											TOTAL DO BDI DE MATERIAL	1.430.928,98
											TOTAL DO BDI DE MÃO DE OBRA	313.257,92
											TOTAL MATERIAL COM BDI:	8.518.719,06
											TOTAL MÃO DE OBRA COM BDI:	1.505.180,61
											TOTAL GERAL COM BDI:	10.023.899,67

FONTES:

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI)

PAE 500/2018 (TRE-RS)

PAE 1184/2015 (TRE-RS)

Pesquisa de Mercado

ANEXO III DO EDITAL – ESTIMATIVAS DO BDI	
Planilha de cálculo do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)	
Grupo A – Despesas indiretas	
A.1-Administração Central (AC)	5,50
A.2-Seguros	0,55
A.3-Garantias	0,45
A.4-Risco de Engenharia/Imprevistos	1,27
Subtotal Grupo A:	7,77
Grupo B – Benefício	
B.1-Lucro Bruto Declarado	8,96
Subtotal Grupo B:	8,96
Grupo C – Impostos	
C.1-PIS	0,65
C.2-COFINS	3,00
C.3-ISS/ISSQN	2,07
Subtotal Grupo C:	5,72
Grupo D – Despesas Financeiras	
D.1-Despesas Financeiras	1,39
Subtotal Grupo D:	1,39
Cálculo do BDI total:	26,28

Fonte: Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU)

ANEXO III DO EDITAL – ESTIMATIVA DO BDI (Materiais relevantes)	
Planilha de cálculo do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)	
Grupo A – Despesas indiretas	
A.1-Administração Central (AC)	4,49
A.2-Seguros	0,46
A.3-Garantias	0,36
A.4-Risco de Engenharia/Imprevistos	0,89
Subtotal Grupo A:	6,20
Grupo B – Benefício	
B.1-Lucro Bruto Declarado	6,22
Subtotal Grupo B:	6,22
Grupo C – Impostos	
C.1-PIS	0,65
C.2-COFINS	3,00
Subtotal Grupo C:	3,65
Grupo D – Despesas Financeiras	
D.1-Despesas Financeiras	1,11
Subtotal Grupo D:	1,11
Cálculo do BDI total:	18,38

Fonte: Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU)

ANEXO III DO EDITAL – Planilha de Cálculo de Encargos Sociais sobre preços de mão de obra					
Código	Descrição	Com Desoneração		Sem Desoneração	
		Horista (%)	Mensalista (%)	Horista (%)	Mensalista (%)
Grupo A - Encargos Sociais Básicos					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00	0,00	0,00
Total do Grupo A:		16,80	16,80	36,80	36,80
Grupo B - Encargos Sociais que recebem incidências de A					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,92	0,00	17,92	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00	4,24	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,96	8,33	10,96	8,33
B5	Licença paternidade	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,37	0,00	1,37	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,73	8,16	10,73	8,16
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02	0,03	0,02
Total do Grupo B:		47,09	17,91	47,09	17,91
Grupo C - Encargos Sociais que não recebem as incidências de A					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,05	4,60	6,05	4,60
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	2,72	2,06	2,72	2,06
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,49	3,42	4,49	3,42
C5	Indenização Adicional	0,51	0,39	0,51	0,39
Total do Grupo C:		13,91	10,58	13,91	10,58
Grupo D - Incidências e reincidências					
D1	Reincidência do grupo A sobre o grupo B	7,91	3,01	17,33	6,59
D2	Reincidência do grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51	0,39	0,54	0,41
Total do Grupo D:		8,42	3,40	17,87	7,00
Total dos encargos sociais (A+B+C+D):		86,22	48,69	115,67	72,29

Fonte: SINAPI