ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS		TOTAIS		VALOR (R$)
				MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	MATERIAÇ	MÃO-DE-OBRA	
02.00.000	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							
02.01.000	**CANTEIRO DE OBRAS**							
	Barracão para escritório de obra	m²	25,41	79,06	37,45	2.008,91	951,60	2.960,52
	Placa de obra em chapa zincada, conforme modelo do Governo Federal	m²	3,00	166,44	83,22	499,32	249,66	748,98
	Locação da obra	m²	1.118,48	1,25	0,59	1.398,10	659,90	2.058,00
					Subtotal item 02.04.000	3.906,33	1.861,17	**5.767,50**
03.00.000	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**							
03.01.000	**FUNDAÇÕES**							
03.01.420	**Fundações - Sapatas**							
	Concreto	m³	54,00	218,87	76,03	11.818,98	4.105,62	15.924,60
	Aço	kg	760,00	3,71	2,09	2.819,60	1.588,40	4.408,00
	Escavação	m³	170,00	36,62	15,69	6.225,40	2.667,30	8.892,70
	Fundação Castelo d'água - Estacas							
	Concreto	m³	6,16	218,87	76,03	1.348,24	468,34	1.816,58
	Aço	kg	296,00	3,71	2,09	1.098,16	618,64	1.716,80
	Escavação	m³	88,00	36,62	15,69	3.222,56	1.380,72	4.603,28
					Subtotal item 02.04.000	26.532,94	10.829,02	37.361,96
03.02.000	**ESTRUTURAS DE CONCRETO**							
03.02.100	**Concreto Armado**							
03.02.110	**Pilares**							
	Formas	m²	631,70	31,77	13,62	20.069,11	8.603,75	28.672,86
	Armadura	kg	3.917,10	3,71	2,09	14.532,44	8.186,74	22.719,18
	Concreto 25 Mpa	m³	36,00	235,70	76,03	8.485,20	2.737,08	11.222,28
03.02.120	**Vigas**							
	Formas	m²	1.803,20	29,93	12,83	53.969,78	23.135,06	77.104,83
	Armadura	kg	6.098,63	3,71	2,09	22.625,92	12.746,14	35.372,05
	Concreto 25 Mpa	m³	112,67	235,70	76,03	26.556,32	8.566,30	35.122,62
03.02.130	**Lajes**							
	Lajes Pré Fabricadas: fornecimento, montagem e escoramento	m²	1.036,00	27,70	11,87	28.697,20	12.297,32	40.994,52
	Armadura Complementar	kg	3.423,00	3,71	2,09	12.699,33	7.154,07	19.853,40
	Concreto 25 Mpa	m³	47,90	235,70	76,03	11.290,03	3.641,84	14.931,87
03.02.170	**Caixas d'água**							
	Formas	m²	370,90	24,91	10,68	9.239,12	3.961,21	13.200,33
	Armadura	kg	6.724,20	3,71	2,09	24.946,78	14.053,58	39.000,36
	Concreto 25 Mpa	m³	35,90	235,70	76,03	8.461,63	2.729,48	11.191,11
					Subtotal item 03.02.000	241.572,85	107.812,56	349.385,41
04.00.000	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**							
04.01.000	**ARQUITETURA**							
04.01.100	**PAREDES E DIVISÓRIAS**							
	Alvenaria de bloco cerâmico							
	Marcação 1ª fiada alvenaria de bloco cerâmico	m	608,15	1,25	0,55	760,19	334,48	1.094,67
	Levante de alvenaria de bloco cerâmico	m²	1.534,66	21,72	9,31	33.332,82	14.287,68	47.620,50
	Aperto de alvenaria de bloco cerâmico	m	650,00	2,63	1,13	1.709,50	734,50	2.444,00
	Alvenaria de elementos vazados de concreto (cobogós)	m²	27,15	41,88	17,95	1.137,04	487,34	1.624,38
	Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm	m²	45,99	120,82	51,78	5.556,51	2.381,36	7.937,87
	Divisórias em granito	m²	52,74	76,72	32,88	4.046,21	1.734,09	5.780,30
	Vergas contínuas no perímetro das edificações	m	228,00	21,64	9,49	4.933,92	2.163,72	7.097,64
	Vergas e contravergas embutidas nas paredes	m	253,40	8,86	3,80	2.245,12	962,92	3.208,04
					Sub-total item 04.01.100	53.721,31	23.086,10	76.807,42
04.01.300	**ESQUADRIAS**							
04.01.310	**Esquadria de Madeira**							
	Portas							
	PM-2 - porta comum 80 x 210 cm	un	14,00	354,19	151,80	4.958,66	2.125,20	7.083,86
	PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm	un	4,00	354,19	151,80	1.416,76	607,20	2.023,96
	PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	un	14,00	354,19	151,80	4.958,66	2.125,20	7.083,86
	PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches	un	6,00	57,35	24,59	344,10	147,54	491,64
	PM-6 - porta comum 60 x 210 cm	un	4,00	235,21	100,81	940,84	403,24	1.344,08
	PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm	un	18,00	312,72	134,05	5.628,96	2.412,90	8.041,86
	PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm	un	6,00	312,72	134,05	1.876,32	804,30	2.680,62
					Sub-total item 04.01.310	20.124,30	8.625,58	28.749,88
04.01.320	**Esquadria Metálica**							
	Portas							
	Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	un	2,00	39,69	17,02	79,38	34,04	113,42
	Janelas							
	EF-10 pivotante 120 x 30 cm	un	6,00	132,82	56,93	796,92	341,58	1.138,50
	EF-11 pivotante 180 x 30 cm	un	15,00	132,82	56,93	1.992,30	853,95	2.846,25
	EF-12 pivotante 90 x 30 cm	un	2,00	127,29	54,56	254,58	109,12	363,70
	EF-13 pivotante 210 x 30 cm	un	10,00	127,29	54,56	1.272,90	545,60	1.818,50
	EF-14 pivotante 210 x 60 cm	un	8,00	177,10	75,90	1.416,80	607,20	2.024,00
	EF-15 pivotante 240 x 30 cm	un	2,00	199,23	85,39	398,46	170,78	569,24
	EF-16 pivotante 300 x 30 cm	un	2,00	215,88	85,39	431,76	170,78	602,54
	EF-17 basculante 50 x 50 cm	un	14,00	83,02	35,58	1.162,28	498,12	1.660,40
	EF-18 corrediça 120 x 60 cm	un	1,00	177,10	75,90	177,10	75,90	253,00
	EF-19 corrediça 150 x 120 cm	un	1,00	193,70	83,02	193,70	83,02	276,72
	EF-20 corrediça 120 x 90 cm	un	2,00	199,23	85,39	398,46	170,78	569,24
	EF-21 corrediça 180 x 90 cm	un	1,00	193,70	83,02	193,70	83,02	276,72
	EF-22 corrediça 240 x 90 cm	un	1,00	210,30	90,13	210,30	90,13	300,43
	EF-23 corrediça 240 x 120 cm	un	2,00	197,57	85,64	395,14	171,28	566,42
	EF-24 corrediça 300 x 120 cm	un	2,00	199,23	11,32	398,46	22,64	421,10
	EF-25* corrediça 460 x 150 cm (específica p/ regiões de clima frio)	un	2,00	416,10	148,97	832,20	297,94	1.130,14
	EF-26 corrediça 270 x 160 cm	un	5,00	193,70	83,02	968,50	415,10	1.383,60
	EF-27 corrediça 360 x 160 cm	un	4,00	291,27	85,39	1.165,08	341,56	1.506,64
	EF-28 corrediça 200 x 105 cm	un	1,00	198,90	85,39	198,90	85,39	284,29
	Telas em nylon	m²	10,26	26,64	12,49	273,33	128,15	401,47
	Veneziana metálica circular com diamêtro de 120 cm (Castelo D'água)	un	9,00	118,99	51,83	1.070,91	466,47	1.537,38
	Grades e portões							
	Portões 90X110cm (cobogós)	um	5,00	177,08	51,00	885,40	255,00	1.140,40
	Portões 90X200cm (cobogós)	um	1,00	210,30	51,00	210,30	51,00	261,30
	Grades e portões h=210cm	m²	12,60	83,37	35,73	1.050,46	450,20	1.500,66
					Sub-total item 04.01.320	16.427,32	6.518,75	22.946,06
04.01.400	**VIDROS**							
	PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm	m²	13,80	90,05	38,59	1.242,69	532,54	1.775,23
	Vidro laminado de fechamento - parte superior dos fundos do pátio central e=10mm (somente em regiões frias)	m²	13,80	95,52	40,94	1.318,18	564,97	1.883,15
	Espelhos 4mm	m²	7,00	106,17	45,86	743,19	321,02	1.064,21
					Sub-total item 04.01.400	3.304,06	1.418,53	4.722,59
04.01.500	**COBERTURA**							
	Estrutura em madeira para cobertura	m²	1.271,78	57,56	32,99	73.203,66	41.956,02	115.159,68
	Telhas cerâmicas	m²	1.264,78	21,49	9,63	27.180,12	12.179,83	39.359,95
	Telhas de vidro	m²	7,00	11,35	4,87	79,45	34,09	113,54

	Cumeeiras/Espigões	m	154,99	7,24	3,10	1.122,13	480,47	1.602,60
	Calha metálica	m	2,50	13,33	5,71	33,33	14,28	47,60
	Rufos de concreto	m	107,00	21,80	9,35	2.332,60	1.000,45	3.333,05
					Sub-total item 04.01.500	103.951,28	55.665,14	159.616,42
04.01.600	**IMPERMEABILIZAÇÃO**							
	Impermeabilização das vigas baldrame	m²	755,00	14,66	6,29	11.068,30	4.748,95	15.817,25
	Impermeabilização de calhas (piso)	m²	77,00	6,93	2,98	533,61	229,46	763,07
	Impermeabilização do castelo d'água	m²	105,00	24,16	10,36	2.536,80	1.087,80	3.624,60
	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m²	221,45	24,16	10,36	5.350,23	2.294,22	7.644,45
					Sub-total item 04.01.600	19.488,94	8.360,43	27.849,37
04.01.700	**REVESTIMENTO**							
04.01.710	**Revestimento Interno**							
	Paredes							
	Emboço	m²	959,21	6,82	2,93	6.541,81	2.810,49	9.352,30
	Reboco	m²	809,07	4,91	2,10	3.972,53	1.699,05	5.671,58
	Cerâmica 20x20	m²	959,21	20,17	8,64	19.347,27	8.287,57	27.634,84
	Rejuntamento de cerâmica 20x20	m²	959,21	2,83	4,17	2.714,56	3.999,91	6.714,47
	Tetos							
	Reboco	m²	724,74	5,96	2,56	4.319,45	1.855,33	6.174,78
					Sub-total item 04.01.710	36.895,63	18.652,35	55.547,97
04.01.720	**Revestimento Externo**							
	Paredes e fachadas							
	Chapisco externo	m²	1.036,82	1,48	0,65	1.534,49	673,93	2.208,43
	Emboço	m²	460,27	6,82	2,93	3.139,04	1.348,59	4.487,63
	Reboco	m²	576,55	4,91	2,10	2.830,86	1.210,76	4.041,62
	Cerâmica 10x10	m²	460,27	20,17	8,64	9.283,65	3.976,73	13.260,38
	Rejuntamento de cerâmica 10x10	m²	460,27	2,83	4,17	1.302,56	1.919,33	3.221,89
					Sub-total item 04.01.720	18.090,61	9.129,34	27.219,94
04.01.730	**PAVIMENTAÇÃO**							
	Camada impermeabilizadora de concreto	m²	1.707,00	8,11	3,48	13.843,77	5.940,36	19.784,13
	Regularização de piso	m²	1.304,10	5,99	2,57	7.811,56	3.351,54	11.163,10
	Bloco de concreto intertravado	m²	224,00	32,52	13,94	7.284,48	3.122,56	10.407,04
	Cerâmica	m²	36,00	22,36	9,58	804,96	344,88	1.149,84
	Rejuntamento de cerâmica	m²	36,00	2,83	4,17	101,88	150,12	252,00
	Cimento desempenado	m²	470,00	8,82	3,78	4.145,40	1.776,60	5.922,00
	Granitina	m²	885,00	29,45	12,62	26.063,25	11.168,70	37.231,95
	Calha de concreto com grelhas	m	77,00	7,09	2,54	545,93	195,58	741,51
					Sub-total item 04.01.730	60.601,23	26.050,34	86.651,57
04.01.740	**SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS**							
	Soleiras em granito e=15cm	m	32,80	18,77	8,04	615,66	263,71	879,37
	Rodapé em cerâmica	m	648,00	4,48	1,93	2.903,04	1.250,64	4.153,68
	Rejuntamento de rodapés de cerâmica	m	100,00	2,83	4,17	283,00	417,00	700,00
	Rodameio de madeira L=10cm	m	548,00	6,67	2,86	3.655,16	1.567,28	5.222,44
					Sub-total item 04.01.740	7.456,86	3.498,63	10.955,49
04.01.750	**PINTURA**							
	Paredes internas							
	Pintura acrílica c/ massa corrida	m²	638,78	11,75	3,69	7.505,67	2.357,10	9.862,76
	Pintura PVA	m²	77,30	3,67	1,57	283,67	121,35	405,03
	Paredes externas							
	Pintura acrílica s/ massa corrida	m²	606,18	7,30	3,13	4.425,11	1.897,34	6.322,46
	Tetos							
	Pintura PVA c/ massa corrida	m²	732,68	6,45	1,94	4.725,79	1.421,40	6.147,19
	Outros							
	Pintura esmalte em portas em madeira	m²	257,60	4,62	1,99	1.190,11	512,62	1.702,74
	Tratamento em verniz em rodameio de madeira	m²	54,80	3,57	1,53	195,64	83,84	279,48
	Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	m²	170,50	7,61	3,27	1.297,51	557,54	1.855,04
					Sub-total item 04.01.750	19.623,49	6.951,20	26.574,69
04.01.800	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**							
	Bancadas e balcões em granito Cinza Andorinha	m²	43,50	88,55	37,95	3.851,93	1.650,83	5.502,75
	Lavatórios em granito Cinza Andorinha	m²	10,50	88,55	37,95	929,78	398,48	1.328,25
	Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	m²	53,00	88,55	37,95	4.693,15	2.011,35	6.704,50
	Prateleiras em granito Cinza Andorinha	m²	35,70	88,55	37,95	3.161,24	1.354,82	4.516,05
	Rodamão em granito h=10cm Cinza Andorinha	m	65,80	37,64	16,13	2.476,71	1.061,35	3.538,07
	Acabamento de bordas em bancadas e balcões de Cinza Andorinha	m	99,50	22,14	9,49	2.202,93	944,26	3.147,19
	Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha	m	130,80	22,14	9,49	2.895,91	1.241,29	4.137,20
	Acabamento de prateleiras de Cinza Andorinha	m	90,40	22,14	9,49	2.001,46	857,90	2.859,35
	Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha	m	19,20	22,14	9,49	425,09	182,21	607,30
	Barras de proteção c=300cm h=45cm	un	2,00	7,20	3,09	14,40	6,18	20,58
	Guarda-corpos metalico castelo d'água h=120cm	m	10,90	79,15	33,93	862,74	369,84	1.232,57
	Escadas metálicas do castelo d'água com proteção	m	11,79	182,63	78,27	2.153,21	922,80	3.076,01
	Plataforma metalica de transição das escadas do castelo d'água	un	1,00	182,63	78,27	182,63	78,27	260,90
	Bancos retráteis para PNE	cj.	2,00	63,65	4,17	127,30	8,34	135,64
	Barras 90cm para PNE	un	8,00	63,65	4,17	509,20	33,36	542,56
	Barras 45 cm para PNE	cj.	2,00	63,65	4,17	127,30	8,34	135,64
	Bancos de concreto da administração	m	2,85	105,15	8,33	299,68	23,74	323,42
	Bancos de concreto do pátio	m	9,20	105,15	8,33	967,38	76,64	1.044,02
	Mastros para bandeiras	un	3,00	160,49	68,79	481,47	206,37	687,84
	Quadro negro	un	2,00	99,62	42,70	199,24	85,40	284,64
	Alçapão de acesso à caixa d'água	un	1,00	157,73	67,60	157,73	67,60	225,33
					Sub-total item 04.01.800	28.720,45	11.589,35	40.309,80
05.00.000	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**							
05.01.000	**AGUA FRIA**							
05.01.200	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RIGIDO**							
05.01.201	**Tubos**							
	Tubo PVC soldável, diâmetro 25mm	m	172,00	5,21	2,28	896,12	392,16	1.288,28
	Tubo PVC soldável, diâmetro 32mm	m	169,00	7,69	3,30	1.299,61	557,70	1.857,31
	Tubo PVC soldável, diâmetro 50mm	m	66,00	10,84	4,65	715,44	306,90	1.022,34
	Tubo PVC soldável, diâmetro 60mm	m	39,00	16,42	7,04	640,38	274,56	914,94
	Tubo PVC soldável, diâmetro 85mm	m	87,00	28,41	12,18	2.471,67	1.059,66	3.531,33
05.01.202	**Adaptadores**							
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 25x3/4"	un	125,00	5,85	2,51	731,25	313,75	1.045,00
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 32x1"	un	30,00	7,05	3,02	211,50	90,60	302,10
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 50x1.1/2"	un	30,00	15,86	6,80	475,80	204,00	679,80
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 85x3"	un	11,00	86,41	37,04	950,51	407,44	1.357,95
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 25x3/4"	un	1,00	5,85	2,51	5,85	2,51	8,36
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 32x1"	un	1,00	7,05	3,02	7,05	3,02	10,07
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 50x1.1/2"	un	5,00	15,86	6,80	79,30	34,00	113,30
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 85x3"	un	1,00	86,41	37,04	86,41	37,04	123,45
05.01.203	**Buchas de redução**							
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	13,00	1,54	0,66	20,02	8,58	28,60
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	4,00	2,52	1,08	10,08	4,32	14,40

	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x32mm	un	2,00	3,01	1,29	6,02	2,58	8,60
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	5,00	4,31	1,84	21,55	9,20	30,75
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x32mm	un	11,00	5,13	2,20	56,43	24,20	80,63
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x50mm	un	12,00	7,18	3,08	86,16	36,96	123,12
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 85x60mm	un	6,00	8,98	3,85	53,88	23,10	76,98
05.01.207	**Joelhos**							
	Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 25mm	un	91,00	1,88	0,81	171,08	73,71	244,79
	Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 32mm	un	28,00	2,25	0,97	63,00	27,16	90,16
	Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 50mm	un	20,00	3,83	1,64	76,60	32,80	109,40
	Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 60mm	un	10,00	10,06	4,32	100,60	43,20	143,80
	Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 85mm	un	4,00	30,07	12,89	120,28	51,56	171,84
	Joelho 45º PVC soldável, diâmetro 25mm	un	5,00	2,11	0,91	10,55	4,55	15,10
	Joelho 45º PVC soldável, diâmetro 32mm	un	3,00	2,79	1,20	8,37	3,60	11,97
	Joelho 45º PVC soldável, diâmetro 50mm	un	2,00	4,37	1,88	8,74	3,76	12,50
	Joelho 90º PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"	un	12,00	3,82	1,64	45,84	19,68	65,52
	Joelho de redução 90º PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x1/2"	un	64,00	2,27	0,97	145,28	62,08	207,36
	Joelho de redução 90º PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	13,00	2,67	1,15	34,71	14,95	49,66
05.01.208	**Luvas**							
	Luva de PVC soldável diâmetro 25mm	un	12,00	1,18	0,51	14,16	6,12	20,28
	Luva de PVC soldável diâmetro 32mm	un	12,00	1,63	0,70	19,56	8,40	27,96
	Luva de PVC soldável diâmetro 50mm	un	7,00	2,68	1,15	18,76	8,05	26,81
	Luva de PVC soldável diâmetro 60mm	un	3,00	6,05	2,59	18,15	7,77	25,92
	Luva de PVC soldável diâmetro 85mm	un	7,00	18,36	7,86	128,52	55,02	183,54
	Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2"	un	8,00	2,31	0,85	18,48	6,80	25,28
05.01.209	**Tê**							
	Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 25mm	un	17,00	2,08	0,90	35,36	15,30	50,66
	Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 32mm	un	13,00	2,91	1,24	37,83	16,12	53,95
	Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 50mm	un	17,00	5,51	2,37	93,67	40,29	133,96
	Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 60mm	un	8,00	13,94	5,97	111,52	47,76	159,28
	Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 85mm	un	6,00	29,28	12,55	175,68	75,30	250,98
	Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 25x1/2"	un	13,00	3,25	1,39	42,25	18,07	60,32
	Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 32x3/4"	un	4,00	3,25	1,39	13,00	5,56	18,56
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	26,00	3,74	1,61	97,24	41,86	139,10
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	3,00	5,68	2,44	17,04	7,32	24,36
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	2,00	16,13	6,91	32,26	13,82	46,08
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 85x60mm	un	14,00	31,05	13,31	434,70	186,34	621,04
05.01.210	**União**							
	União de PVC soldável diâmetro 25mm	un	2,00	1,22	0,53	2,44	1,06	3,50
	União de PVC soldável diâmetro 32mm	un	2,00	2,88	1,24	5,76	2,48	8,24
	União de PVC soldável diâmetro 50mm	un	4,00	3,43	1,48	13,72	5,92	19,64
	União de PVC soldável diâmetro 85mm	un	2,00	5,40	2,32	10,80	4,64	15,44
05.01.213	**Plugue**							
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1/2"	un	74,00	0,20	0,09	14,80	6,66	21,46
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 3/4"	un	17,00	0,30	0,13	5,10	2,21	7,31
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1.1/4"	un	23,00	0,34	0,15	7,82	3,45	11,27
				Subtotal item	**05.01.200**	10.978,70	4.715,65	15.694,35
05.01.500	**APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**							
	Lavatório individual com coluna suspensa, cor branca	un	7,00	431,67	185,00	3.021,69	1.295,00	4.316,69
	Cuba de embutir oval grande, cor branca	un	2,00	128,40	55,03	256,80	110,06	366,86
	Cuba de embutir redonda pequena, cor branca	un	2,00	128,40	55,03	256,80	110,06	366,86
	Bacia sifonada com abertura frontal, cor branca	un	2,00	152,20	65,23	304,40	130,46	434,86
	Bacia sifonada infantil, cor branca	un	12,00	105,15	45,07	1.261,80	540,84	1.802,64
	Bacia sifonada sem abertura frontal, cor branca	un	9,00	105,15	45,07	946,35	405,63	1.351,98
	Assento para bacia com abertura frontal, cor branca	un	2,00	9,78	4,19	19,56	8,38	27,94
	Assento para bacia infantil, cor branca	un	12,00	10,61	4,55	127,32	54,60	181,92
	Assento para bacia sem abertura frontal, cor branca	un	9,00	9,78	4,19	88,02	37,71	125,73
	Cuba para pia de aço inox, 625x505x300mm, acabamento alto brilho	un	2,00	321,03	137,57	642,06	275,14	917,20
	Cuba para pia de aço inox, 560x340x140mm, acabamento polido	un	8,00	309,92	132,82	2.479,36	1.062,56	3.541,92
	Cuba para pia de aço inox, 400x340x170mm, acabamento polido	un	4,00	237,97	101,95	951,88	407,80	1.359,68
	Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm	un	1,00	320,98	137,57	320,98	137,57	458,55
	Torneira de mesa, bica alta	un	7,00	39,92	25,43	279,44	178,01	457,45
	Torneira de parede	un	14,00	39,85	17,08	557,90	239,12	797,02
	Torneira de mesa, bica baixa	un	5,00	39,92	17,11	199,60	85,55	285,15
	Torneira elétrica, 5500W	un	3,00	166,44	8,33	499,32	24,99	524,31
	Torneira de parede, bica móvel	un	4,00	19,57	8,33	78,28	33,32	111,60
	Torneira de mesa, bica móvel	un	7,00	27,74	8,33	194,18	58,31	252,49
	Torneira para uso geral	un	6,00	34,87	14,95	209,22	89,70	298,92
	Torneira para jardim/mangueira	un	11,00	21,14	8,33	232,54	91,63	324,17
	Torneira de bóia, diâmetro 25mm	un	1,00	34,44	8,33	34,44	8,33	42,77
	Registro de pressão com canopla p/ chuveiro, diâmetro 3/4"	un	19,00	43,50	18,65	826,50	354,35	1.180,85
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4"	un	5,00	16,77	7,19	83,85	35,95	119,80
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"	un	8,00	22,23	9,16	177,84	73,28	251,12
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1.1/2"	un	6,00	34,21	14,65	205,26	87,90	293,16
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3"	un	5,00	146,20	62,66	731,00	313,30	1.044,30
	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"	un	39,00	34,13	14,64	1.331,07	570,96	1.902,03
	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1"	un	10,00	52,93	22,68	529,30	226,80	756,10
	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2"	un	12,00	71,82	30,71	861,84	368,52	1.230,36
	Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2"	un	11,00	7,40	3,17	81,40	34,87	116,27
	Ligação flexível metálica para pia de 3/4"	un	7,00	7,40	3,17	51,80	22,19	73,99
	Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca	un	12,00	199,23	85,39	2.390,76	1.024,68	3.415,44
	Ducha higiênica	un	4,00	60,88	26,93	243,52	107,72	351,24
	Ducha elétrica 4000W com desviador	un	4,00	199,23	85,39	796,92	341,56	1.138,48
	Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado	un	5,00	138,36	59,30	691,80	296,50	988,30
	Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2"	un	23,00	141,13	60,44	3.245,99	1.390,12	4.636,11
	Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros	un	1,00	1.798,60	770,83	1.798,60	770,83	2.569,43
	Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm	un	23,00	7,69	3,30	176,87	75,90	252,77
	Válvula de pé com crivo, 1.1/2"	un	1,00	35,07	15,21	35,07	15,21	50,28
	Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	un	1,00	38,34	16,43	38,34	16,43	54,77
	Caixa em alvenaria 30x30 cm - CRG e CTD	un	9,00	25,94	11,12	233,46	100,08	333,54
	Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas	un	1,00	124,80	53,49	124,80	53,49	178,29
	Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve	un	9,00	13,89	5,94	125,01	53,46	178,47
	Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve	un	2,00	16,06	6,89	32,12	13,78	45,90
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm	un	6,00	1,55	0,67	9,30	4,02	13,32
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm	un	13,00	4,16	1,79	54,08	23,27	77,35
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm	un	13,00	4,32	1,85	56,16	24,05	80,21
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm	un	20,00	4,54	1,87	90,80	37,40	128,20
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 85 mm	un	8,00	4,54	1,87	36,32	14,96	51,28
	Porta-sabonete líquido de parede	un	32,00	12,05	5,16	385,60	165,12	550,72
	Porta papel-toalha de parede	un	30,00	12,05	5,16	361,50	154,80	516,30
	Porta papel higiênico em louça de embutir	un	23,00	12,05	5,16	277,15	118,68	395,83
	Saboneteira em louça de embutir	un	17,00	12,05	5,16	204,85	87,72	292,57
				Subtotal item	**05.01.500**	29.250,82	12.362,67	41.613,49
05.01.600	**EQUIPAMENTOS**							
	Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 380 Volts, trifásica	un	2,00	830,12	355,77	1.660,24	711,54	2.371,78
	Automático de bóia nível máximo	un	1,00	26,90	11,53	26,90	11,53	38,43
	Automático de bóia nível mínimo	un	2,00	26,90	11,53	53,80	23,06	76,86

					Subtotal item 05.01.600	1.740,94	746,13	2.487,07
	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO							
05.01.701	**Tubo**							
	Tubo FG roscável, diâmetro 3/4"	m	18,00	9,99	4,28	179,82	77,04	256,86
	Tubo FG roscável, diâmetro 1"	m	24,00	14,50	6,22	348,00	149,28	497,28
	Tubo FG roscável, diâmetro 1.1/2"	m	36,00	23,86	10,22	858,96	367,92	1.226,88
	Tubo FG roscável, diâmetro 3"	m	12,00	25,80	10,82	309,60	129,84	439,44
05.01.703	**Bucha de redução**							
	Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4"	un	2,00	2,16	0,93	4,32	1,86	6,18
05.01.707	**Joelho**							
	Joelho 90º FG roscável, diâmetro 3/4"	un	4,00	3,66	1,57	14,64	6,28	20,92
	Joelho 90º FG roscável, diâmetro 1.1/2"	un	4,00	3,05	1,31	12,20	5,24	17,44
	Joelho 90º FG roscável, diâmetro 1"	un	15,00	2,34	1,36	35,10	20,40	55,50
	Joelho 90º FG roscável, diâmetro 3"	un	8,00	9,92	4,25	79,36	34,00	113,36
05.01.708	**Luva**							
	Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1"	un	1,00	5,11	2,19	5,11	2,19	7,30
	Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1.1/2"	un	1,00	7,90	3,39	7,90	3,39	11,29
05.01.709	**Tê**							
	Te 90º FG roscável, diâmetro 1.1/2"	un	1,00	14,04	6,01	14,04	6,01	20,05
	Te 90º FG roscável, diâmetro 1"	un	2,00	8,17	3,50	16,34	7,00	23,34
	Te 45º FG roscável, diâmetro 1"	un	1,00	8,17	3,50	8,17	3,50	11,67
05.01.710	**União**							
	União FG roscável MF, diâmetro 1"	un	4,00	12,29	5,27	49,16	21,08	70,24
	União FG roscável MF, diâmetro 1.1/2"	un	2,00	19,75	8,91	39,50	17,82	57,32
05.01.712	**Niple**							
	Niple FG roscável diâmetro 1"	un	2,00	6,84	2,05	13,68	4,10	17,78
					Subtotal item 05.01.700	1.995,90	856,95	2.852,85
05.03.000	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**							
05.03.300	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**							
05.03.301	**Tubo**							
	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø100mm	m	15,50	10,93	4,69	169,42	72,70	242,11
	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø150mm	m	127,60	16,92	10,11	2.158,99	1.290,04	3.449,03
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø150mm	m	18,00	21,89	14,34	394,02	258,12	652,14
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø200mm	m	28,70	28,78	12,34	825,99	354,16	1.180,14
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø250mm	m	34,90	48,71	20,86	1.699,98	728,01	2.427,99
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø300mm	m	13,00	59,19	17,05	769,47	221,65	991,12
05.03.304	**Curva**							
	Curva 87º30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	11,00	38,19	16,37	420,09	180,07	600,16
	Curva 87º30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, Ø100mm	un	1,00	32,10	13,76	32,10	13,76	45,86
05.03.305	**Joelho**							
	Joelho 45 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	2,00	53,13	22,79	106,26	45,58	151,84
	Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	2,00	60,88	26,09	121,76	52,18	173,94
05.03.307	**Luva**							
	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø100mm	un	2,00	4,16	1,79	8,32	3,58	11,90
	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	5,00	10,80	4,63	54,00	23,15	77,15
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø100mm	un	1,00	4,16	1,79	4,16	1,79	5,95
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø150mm	un	1,00	10,77	4,58	10,77	4,58	15,35
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø200mm	un	3,00	26,63	11,41	79,89	34,23	114,12
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø250mm	un	2,00	27,13	11,63	54,26	23,26	77,52
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø300mm	un	1,00	30,45	13,04	30,45	13,04	43,49
05.03.313	**Tê de inspeção**							
	Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø150x100mm	un	11,00	21,03	9,02	231,33	99,22	330,55
	Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø100x75mm	un	1,00	7,20	3,09	7,20	3,09	10,29
					Subtotal item 05.03.300	7.178,45	3.422,20	10.600,66
05.03.900	**ACESSÓRIOS**							
05.03.901	**Ralo hemisférico**							
	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø150mm	un	11,00	4,71	2,02	51,81	22,22	74,03
	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	1,00	4,71	2,02	4,71	2,02	6,73
05.03.903	**Caixa de passagem**							
	Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto, 60x60cm	un	9,00	244,11	104,84	2.196,99	943,56	3.140,55
	Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	un	9,00	99,62	42,70	896,58	384,30	1.280,88
	Caixa de ralo em alvenaria com fundo em concreto, 40x40cm	un	5,00	80,25	34,40	401,25	172,00	573,25
	Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo	un	5,00	99,62	42,70	498,10	213,50	711,60
	Caixa de brita 40x40cm	un	2,00	80,29	34,40	160,58	68,80	229,38
05.03.904	**Poço de visita**							
	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110cm	un	1,00	664,10	284,62	664,10	284,62	948,72
	Tampa de concreto Ø60cm para poço de visita	un	1,00	99,62	42,70	99,62	42,70	142,32
05.03.905	**Tampa para inspeção**							
	Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria	un	5,00	77,48	33,21	387,40	166,05	553,45
05.03.906	**Grelha**							
	Calha de piso em PVC DN 130, com grelha	m	8,00	8,54	3,67	68,32	29,36	97,68
	Calha de cobertura em PVC DN 130	m	2,00	8,54	3,67	17,08	7,34	24,42
					Subtotal item 05.03.900	5.446,54	2.336,47	7.783,01
05.04.000	**ESGOTOS SANITÁRIOS**							
05.04.300	**TUBOS E CONEXÕES DE PVC**							
05.04.301	**Tubo**							
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 150mm	m	204,00	23,58	10,11	4.810,32	2.062,44	6.872,76
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 100mm	m	108,00	10,61	4,55	1.145,88	491,40	1.637,28
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 75mm	m	120,00	14,02	6,01	1.682,40	721,20	2.403,60
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 50mm	m	210,00	10,31	4,42	2.165,10	928,20	3.093,30
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 40mm	m	102,00	10,31	6,91	1.051,62	704,82	1.756,44
05.04.302	**Cap**							
	Cap de PVC rígido esgoto série R com anel de borracha 100mm	un	2,00	4,77	2,04	9,54	4,08	13,62
05.04.305	**Joelho**							
	Joelho 45 graus série R 100mm	un	11,00	6,75	2,90	74,25	31,90	106,15
	Joelho 45 graus série R 75mm	un	18,00	5,63	3,25	101,34	58,50	159,84
	Joelho 45 graus série R 50mm	un	13,00	3,58	1,54	46,54	20,02	66,56
	Joelho 45 graus série R 40mm	un	33,00	2,93	1,26	96,69	41,58	138,27
	Joelho 90 graus série R 100mm	un	23,00	6,95	2,98	159,85	68,54	228,39
	Joelho 90 graus série R 75mm	un	7,00	5,36	2,30	37,52	16,10	53,62
	Joelho 90 graus série R 50mm	un	80,00	3,38	1,44	270,40	115,20	385,60
	Joelho 90 graus série R 40mm	un	69,00	2,85	1,22	196,65	84,18	280,83
05.04.306	**Junção**							
	Junção simples série R 50mm	un	6,00	4,64	1,99	27,84	11,94	39,78
	Junção simples série R 40mm	un	3,00	4,64	1,99	13,92	5,97	19,89
05.04.307	**Luva**							
	Luva de PVC série R 150mm	un	13,00	4,42	1,89	57,46	24,57	82,03
	Luva de PVC série R 100mm	un	7,00	1,92	1,89	13,44	13,23	26,67
	Luva de PVC série R 75mm	un	8,00	3,39	0,96	27,12	7,68	34,80
	Luva de PVC série R 50mm	un	14,00	2,34	1,00	32,76	14,00	46,76
	Luva de PVC série R 40mm	un	7,00	1,64	0,70	11,48	4,90	16,38
05.04.309	**Redução**							
	Redução excêntrica série R 75x50mm	un	9,00	8,14	3,49	73,26	31,41	104,67
	Bucha de redução longa série R 50x40mm	un	2,00	3,01	1,29	6,02	2,58	8,60
05.04.310	**Ligação para saída de vaso sanitário**							

	Adaptador para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00	21,25	9,11	488,75	209,53	698,28
05.04.311	**Vedação para saída de vaso sanitário**							
	Vedação para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00	21,25	9,11	488,75	209,53	698,28
05.04.314	**Adaptadores para sifão**							
	Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1"	un	17,00	21,25	9,11	361,25	154,87	516,12
05.04.316	**Tê**							
	Tê série R 100x50mm	un	23,00	10,72	4,60	246,56	105,80	352,36
	Tê série R 75x50mm	un	21,00	8,59	3,68	180,39	77,28	257,67
	Tê série R 100mm	un	2,00	12,11	5,19	24,22	10,38	34,60
	Tê série R 75mm	un	4,00	9,08	3,90	36,32	15,60	51,92
	Tê série N 50mm	un	50,00	6,15	2,63	307,50	131,50	439,00
05.04.800	**ACESSÓRIOS**							
05.04.801	**Caixa sifonada**							
	Corpo caixa sifonada 250x230x75mm	un	4,00	28,44	12,19	113,76	48,76	162,52
	Corpo caixa sifonada 150x185x75mm	un	18,00	16,01	5,69	288,18	102,42	390,60
05.04.802	**Ralo seco**							
	Corpo caixa seca 100x100x40mm	un	6,00	13,35	5,72	80,10	34,32	114,42
05.04.804	**Grelha**							
	Grelha redonda de alumínio 150mm	un	13,00	8,33	1,67	108,29	21,71	130,00
	Grelha redonda de alumínio 100mm	un	2,00	8,33	1,67	16,66	3,34	20,00
	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm	un	5,00	8,33	1,67	41,65	8,35	50,00
	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm	un	4,00	8,33	1,67	33,32	6,68	40,00
	Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm	un	8,00	8,33	1,67	66,64	13,36	80,00
	Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mm x 128mm x 20mm	un	40,00	8,33	1,67	333,20	66,80	400,00
	Antiespuma 150mm	un	1,00	4,67	1,67	4,67	1,67	6,34
	Tampa cega redonda de aluminio 250mm	un	4,00	2,83	1,67	11,32	6,68	18,00
	Porta grelha redondo cromado 250mm	un	4,00	1,84	1,67	7,36	6,68	14,04
	Porta grelha redondo cromado 150mm	un	18,00	2,09	1,67	37,62	30,06	67,68
	Porta grelha redondo cromado 100mm	un	6,00	2,17	1,67	13,02	10,02	23,04
05.04.805	**Caixa de gordura**							
	Caixa de gordura dupla, 120 litros, 60x60x95 cm	un	1,00	28,21	12,09	28,21	12,09	40,30
	Caixa de gordura especial, 350 litros, 80x80x105 cm	un	1,00	28,21	12,09	28,21	12,09	40,30
	Tampa de ferro fundido 60x60 cm, tipo leve, para caixas de gordura dupla e especial	un	2,00	8,33	1,67	16,66	3,34	20,00
05.04.806	**Terminal de ventilação**							
	Terminal de ventilação 75mm	un	9,00	5,72	2,46	51,48	22,14	73,62
	Terminal de ventilação 50mm	un	6,00	3,75	1,75	22,50	10,50	33,00
05.04.807	**Caixa de inspeção em alvenaria**							
	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	11,00	48,36	20,73	531,96	228,03	759,99
	Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção	un	13,00	5,16	1,67	67,08	21,71	88,79
	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	un	2,00	109,66	46,94	219,32	93,88	313,20
05.04.808	**Poço de visita**							
	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110 cm	un	1,00	349,30	149,67	349,30	149,67	498,97
	Tampa de ferro fundido tipo pesado Ø60cm para poço de visita	un	1,00	99,62	42,70	99,62	42,70	142,32
				Subtotal item 05.04.300		16.815,27	7.335,93	24.151,20
06.00.000	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**							
06.01.000	**INSTALAÇOES ELÉTRICAS**							
06.01.222	**Haste para aterramento**							
	Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.	un	3,00	26,26	11,26	78,78	33,78	112,56
	Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm.	un	1,00	9,82	5,00	9,82	5,00	14,82
	Conector em bronze para conecção de dois cabos com a haste.	un	3,00	3,77	1,62	11,31	4,86	16,17
06.01.223	**Cordoalha de cobre nú**							
	Cordoalha de cobre nú 50mm2	m	15,00	14,78	6,34	221,70	95,10	316,80
	Cordoalha de cobre nú 35mm2	m	8,00	12,36	5,31	98,88	42,48	141,36
06.01.302	**Quadros de Força**							
	Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 350A, padrão da concessionária local.	un	1,00	276,71	118,59	276,71	118,59	395,30
	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco	un	1,00	250,17	107,22	250,17	107,22	357,39
	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco com 4 barramentos de cobre de 5/8"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2"x1/8" para proteção.	un	1,00	250,17	107,22	250,17	107,22	357,39
	Quadro de comando de sobrepor completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 1/1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 1/2x1/8" para proteção.	un	1,00	250,17	107,22	250,17	107,22	357,39
06.01.303	**Centro de distribuição de iluminação e tomadas**							
	Quadro de distribuição de embutir, 24 módulos (2x12) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	un	2,00	167,09	74,47	334,18	148,94	483,12
	Quadro de distribuição de embutir, 34 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	un	1,00	250,17	107,22	250,17	107,22	357,39
	Quadro de distribuição de embutir, 44 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	un	2,00	284,88	122,10	569,76	244,20	813,96
	Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	un	2,00	381,43	163,47	762,86	326,94	1.089,80
06.01.304	**Eletrodutos e Acessórios**							
	Eletroduto metálico flexível, Ø3/4"	m	150,00	4,79	2,05	718,50	307,50	1.026,00
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø3/4"	m	1.300,00	7,00	3,03	9.100,00	3.939,00	13.039,00
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø1"	m	100,00	8,51	3,65	851,00	365,00	1.216,00
	Eletroduto de Aço Galvanizado, tipo pesado, entradas lisas, Ø 3/4"x 3,00 m	un	20,00	8,26	3,57	165,20	71,40	236,60
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø4"	m	50,00	40,33	17,28	2.016,50	864,00	2.880,50
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø3"	m	60,00	15,64	6,70	938,40	402,00	1.340,40
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø2"	m	40,00	15,64	6,70	625,60	268,00	893,60
	Curva 90º de PVC, série reforçada, Ø 3/4"	un	200,00	4,83	2,08	966,00	416,00	1.382,00
	Abraçadeira de aço galvanizado, Ø 3/4", tipo "copo".	un	800,00	1,67	0,84	1.336,00	672,00	2.008,00
	Abraçadeira de aço galvanizado, Ø 1", tipo "copo".	un	50,00	1,67	0,84	83,50	42,00	125,50
06.01.305	**Cabos e Fios(condutores)**							
	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:							
	#2,5mm2	m	6.000,00	0,89	0,39	5.340,00	2.340,00	7.680,00
	#4mm2	m	750,00	1,30	0,56	975,00	420,00	1.395,00
	#6mm2	m	350,00	1,76	0,76	616,00	266,00	882,00
	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:							
	#6mm2	m	600,00	2,55	1,10	1.530,00	660,00	2.190,00
	#10mm2	m	410,00	4,85	2,08	1.988,50	852,80	2.841,30
	#16mm2	m	120,00	4,85	2,08	582,00	249,60	831,60
	#25mm2	m	130,00	8,31	3,57	1.080,30	464,10	1.544,40
	Cabo tripolar, condutor de cobre, isolação em PVC/70ºC, não propagador de chama, classe de tensão, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:							
	3x1,5mm2	m	50,00	4,77	2,04	238,50	102,00	340,50
	3x2,5mm2	m	60,00	5,68	2,44	340,80	146,40	487,20
06.01.306	**Caixas de Passagem**							
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo T, Ø3/4".	un	6,00	6,21	2,67	37,26	16,02	53,28
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo C, Ø3/4".	un	8,00	5,61	2,43	44,88	19,44	64,32
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo E, Ø3/4".	un	20,00	5,81	2,38	116,20	47,60	163,80
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo X, Ø3/4".	un	3,00	6,71	2,88	20,13	8,64	28,77
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo LR, Ø3/4".	un	10,00	5,69	2,44	56,90	24,40	81,30
	Tampa para condulete metálico com entrada para tomada 2P+T	un	8,00	1,67	0,42	13,36	3,36	16,72
	Tampa cega para condulete metálico.	un	20,00	1,67	0,42	33,40	8,40	41,80

	Tampa para condulete metálico com furo	un	20,00	1,67	0,42	33,40	8,40	41,80
	Caixa de passagem em PVC, série reforçada, 4x2"	un	300,00	12,49	8,33	3.747,00	2.499,00	6.246,00
	Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4"	un	150,00	12,49	8,33	1.873,50	1.249,50	3.123,00
	Caixa de passagem metálica, quadrada, 20x20" com tampa	un	3,00	16,65	8,33	49,95	24,99	74,94
	Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa	un	8,00	41,61	20,81	332,88	166,48	499,36
	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa	un	8,00	66,58	20,81	532,64	166,48	699,12
06.01.307	**Chaves com Fusíveis**							
	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.	un	4,00	4,93	2,12	19,72	8,48	28,20
	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.	un	1,00	4,93	2,12	4,93	2,12	7,05
	Relé térmico de sobrecarga 1,8A a 2,5A	un	1,00	1,69	0,72	1,69	0,72	2,41
	Contator de potência bobina 220V/60Hz.	un	3,00	8,33	1,67	24,99	5,01	30,00
	Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio.	un	1,00	276,71	118,59	276,71	118,59	395,30
	Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00	23,25	9,97	23,25	9,97	33,22
	Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00	23,25	9,97	23,25	9,97	33,22
	Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00	193,70	83,02	193,70	83,02	276,72
	Comutador com retenção, ф 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.	un	1,00	58,12	24,91	58,12	24,91	83,03
	Comutador com retenção, ф22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF	un	1,00	58,20	24,91	58,20	24,91	83,11
	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S	un	3,00	88,55	37,95	265,65	113,85	379,50
	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S	un	2,00	88,55	37,95	177,10	75,90	253,00
06.01.308	**Disjuntores**							
	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	un	41,00	6,12	2,63	250,92	107,83	358,75
	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	un	25,00	6,12	2,63	153,00	65,75	218,75
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 10A	un	1,00	25,63	10,98	25,63	10,98	36,61
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 20A	un	2,00	25,63	10,98	51,26	21,96	73,22
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 32A	un	3,00	25,63	10,98	76,89	32,94	109,83
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 50A	un	1,00	25,63	10,98	25,63	10,98	36,61
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 63A	un	1,00	35,78	15,33	35,78	15,33	51,11
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 80A	un	1,00	35,78	15,33	35,78	15,33	51,11
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 20A, Icc = 25 kA/380V	un	2,00	89,88	38,79	179,76	77,58	257,34
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icc = 25 kA/380V	un	1,00	89,88	38,79	89,88	38,79	128,67
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icc = 25 kA/380V	un	1,00	89,88	38,79	89,88	38,79	128,67
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 80A, Icc = 25 kA/380V	un	1,00	89,88	38,79	89,88	38,79	128,67
	Disjuntor tripolar, JXD63B250, IN= 200A, Icu = 35 kA/380V, tensão nominal máxima 415V	un	1,00	89,88	38,79	89,88	38,79	128,67
	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA	un	57,00	107,92	46,26	6.151,44	2.636,82	8.788,26
	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA	un	1,00	110,69	47,44	110,69	47,44	158,13
	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA	un	4,00	47,05	20,21	188,20	80,84	269,04
					Subtotal item 06.01.222	48.519,79	22.295,67	70.815,46
06.01.400	**Iluminação e Tomadas**							
06.01.401	**Luminárias**							
	Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W com reator eletrônico duplo.	un	116,00	30,54	13,09	3.542,64	1.518,44	5.061,08
	Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W com reator eletrônico duplo.	un	19,00	30,54	13,09	580,26	248,71	828,97
	Arandela completa com uma lâmpada incandescente de 60W comandada por dimmer.	un	12,00	13,84	5,94	166,08	71,28	237,36
	Arandela completa com uma lâmpada fluorescente compacta de 20W.	un	18,00	15,50	6,65	279,00	119,70	398,70
	Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	un	2,00	117,54	50,38	235,08	100,76	335,84
	Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	un	4,00	117,54	50,38	470,16	201,52	671,68
	Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d´água), com ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa	un	5,00	30,54	13,09	152,70	65,45	218,15
					Subtotal item 06.01.400	5.425,92	2.325,86	7.751,78
06.01.403	**Interruptores**							
	Interruptor simples para montagem em paineis, 8A/250V	un	1,00	27,03	11,59	27,03	11,59	38,62
	Interruptor simples, 10A, 250V	un	49,00	7,34	3,15	359,66	154,35	514,01
	Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V	un	4,00	9,13	3,92	36,52	15,68	52,20
	Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V	un	5,00	11,63	4,99	58,15	24,95	83,10
	Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A por seção, 250V	un	2,00	10,30	4,42	20,60	8,84	29,44
	Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A por seção, 250V	un	18,00	10,30	4,42	185,40	79,56	264,96
	Interruptor paralelo (three way) 3 seções, 10A por seção, 250V	un	2,00	10,30	4,42	20,60	8,84	29,44
	Suporte de interruptor simples para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.	un	1,00	4,54	1,94	4,54	1,94	6,48
	Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V/300W com espelho.	un	6,00	8,86	3,80	53,16	22,80	75,96
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor simples.	un	49,00	2,49	1,07	122,01	52,43	174,44
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 2 seções.	un	22,00	2,49	1,07	54,78	23,54	78,32
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 3 seções.	un	5,00	2,49	1,07	12,45	5,35	17,80
	Espelho 4x4" com entrada para dois módulos de interruptores de 3 seções.	un	1,00	2,49	1,07	2,49	1,07	3,56
					Subtotal item 06.01.403	957,39	410,94	1.368,33
06.01.404	**Tomadas**							
	Tomada universal, quadrada, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	un	14,00	11,85	5,08	165,90	71,12	237,02
	Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó, com entrada para duas tomadas quadradas 2P+T.	un	7,00	5,93	2,54	41,51	17,78	59,29
	Tomada universal, circular, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	un	186,00	11,85	5,08	2.204,10	944,88	3.148,98
	Tomada universal, circular, 3P, 20A/250V, cor preta.	un	8,00	7,25	3,11	58,00	24,88	82,88
	Espelho com entrada para tomada circular 2P+T.	un	187,00	2,49	1,07	465,63	200,09	665,72
	Espelho com furo.	un	28,00	2,49	1,07	69,72	29,96	99,68
					Subtotal item 06.01.404	3.004,86	1.288,71	4.293,57
06.01.415	**Fixadores**							
	Chumbadores 3/8"CBA	un	64,00	1,67	0,72	106,88	46,08	152,96
	Parafuso e bucha S6	un	1.200,00	0,17	0,08	204,00	96,00	300,00
	Suspensão simples para tirante 1/4"	un	32,00	16,07	4,75	514,24	152,00	666,24
	Suspensão para luminária	un	32,00	5,54	2,38	177,28	76,16	253,44
	Porca sextavada e arruela lisa 1/4"	un	300,00	0,89	0,39	267,00	117,00	384,00
	Vergalhão rosca total 1/4"	m	120,00	31,96	13,70	3.835,20	1.644,00	5.479,20
					Subtotal item 06.01.415	5.104,60	2.131,24	7.235,84

06.01.500	**ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**							
06.01.501	**Captores**							
	Pára-raios, tipo Franklin	pç	1,00	174,77	74,90	174,77	74,90	249,67
	Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 35mm²	m	600,00	2,49	1,07	1.494,00	642,00	2.136,00
	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	12,00	5,18	2,23	62,16	26,76	88,92
06.01.502	**Conectores e Terminais**							
	Conector de bronze fosforoso, haste de 5/8"/cabo de 50 mm²	pç	2,00	3,60	1,54	7,20	3,08	10,28
	Conector de bronze,"split bolt" para cordoalha de 35 mm²	pç	40,00	4,93	2,12	197,20	84,80	282,00
	Conector de furo vertical, Ø10mm/cabo de 35 mm²	pç	76,00	5,54	2,38	421,04	180,88	601,92
	Clips de aço galvanizado a fogo, Ø10mm	pç	130,00	3,49	1,54	453,70	200,20	653,90
06.01.503	**Cabos de Descida**							
	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	34,00	5,26	2,26	178,84	76,84	255,68
06.01.504	**Eletrodos de Terra**							
	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	43,00	3,99	1,71	171,57	73,53	245,10
	Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, Ø5/8" x 3,00m	pç	2,00	14,39	6,17	28,78	12,34	41,12
	Cordoalha de cobre nu , 50 mm²	m	75,00	1,99	0,86	149,25	64,50	213,75
06.01.506	**Caixa de inspeção**							
	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado,conforme detalhe no projeto	pç	2,00	47,02	20,23	94,04	40,46	134,50
					Subtotal item 06.01.500	3.432,55	1.480,29	4.912,84
06.09.000	**INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA**							
06.09.002	**Equipamentos Passivos**							
	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	4,00	223,03	95,59	892,12	382,36	1.274,48
	Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura	un	1,00	21,03	9,02	21,03	9,02	30,05
	Guia de Cabos Frontal, fechado	un	6,00	27,68	11,86	166,08	71,16	237,24
	Guia de Cabos Traseiro	un	6,00	3,10	1,34	18,60	8,04	26,64
	Trava Path Panel	un	6,00	35,98	15,43	215,88	92,58	308,46
	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	2,00	3,33	1,43	6,66	2,86	9,52
	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	3,33	1,43	3,33	1,43	4,76
06.09.003	**Cabos em par trançados**							
	Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG,100 Ohms - Categoria 6	m	890,00	1,00	0,43	890,00	382,70	1.272,70
	Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares	m	8,00	5,81	2,43	46,48	19,44	65,92
06.09.005	**Cabos de Conexão**							
	Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros	un	41,00	7,86	3,38	322,26	138,58	460,84
	Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 metros	un	48,00	7,86	3,38	377,28	162,24	539,52
	Cabos de conexões – Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros	un	35,00	7,86	3,38	275,10	118,30	393,40
	Cabos de conexões – Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m	un	15,00	7,86	3,38	117,90	50,70	168,60
06.09.006	**Tomadas**							
	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	41,00	2,78	1,20	113,98	49,20	163,18
	Conector de TV Tipo F (Coaxial)	un	2,00	1,67	0,72	3,34	1,44	4,78
06.09.007	**Caixas e acessórios**							
	Condulete metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, Ø 3/4"	un	2,00	4,93	2,12	9,86	4,24	14,10
	Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	105,15	45,07	105,15	45,07	150,22
	Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epoxi, na cor cinza, com fundo de ma	un	2,00	83,02	35,58	166,04	71,16	237,20
	Tampa para condulete metálico com espaço para 2 módulos RJ-45	un	1,00	5,54	2,38	5,54	2,38	7,92
	Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45	un	13,00	1,67	0,72	21,71	9,36	31,07
	Tampa para condulete metálico com espaço uma tomada tipo F	un	1,00	5,54	2,38	5,54	2,38	7,92
	Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)	un	1,00	1,67	0,72	1,67	0,72	2,39
	Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado	un	14,00	44,36	18,98	621,04	265,72	886,76
06.09.008	**Eletrodutos e Acessórios**							
	Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:							
	Ø 1"	m	1,00	4,62	1,99	4,62	1,99	6,61
	Ø 3/4"	m	70,00	4,07	1,74	284,90	121,80	406,70
	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado							
	Ø 3/4"	m	10,00	2,83	1,21	28,30	12,10	40,40
	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável							
	Ø 3/4"	m	45,00	5,35	2,29	240,75	103,05	343,80
	Eletroduto de PEAD flexível corrugado							
	Ø 4"	m	10,00	35,98	15,43	359,80	154,30	514,10
	Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos							
	Ø 3/4"	un	75,00	1,55	0,67	116,25	50,25	166,50
	Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, Ø1/4"X2"	un	75,00	2,49	1,07	186,75	80,25	267,00
	Bucha S/8	un	75,00	2,11	0,90	158,25	67,50	225,75
	Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado	un	75,00	1,39	0,60	104,25	45,00	149,25
	Porca sextavada, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	75,00	1,39	0,60	104,25	45,00	149,25
	Arruela lisa, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	100,00	1,39	0,60	139,00	60,00	199,00
					Subtotal item 06.09.001	6.133,71	2.632,32	8.766,03
06.09.009	**Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios**							
	Eletrocalha com virola (perfil "C"), lisa, em aço galvanizado a quente, com tampa, chapa #18 MSG, 100x50x3000mm	un	12,00	9,08	3,89	108,96	46,68	155,64
	Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa,100x50mm	un	6,00	58,67	25,15	352,02	150,90	502,92
	Te Vertical de Descida, liso, com tampa,100x50mm	un	1,00	40,41	17,32	40,41	17,32	57,73
	Te Horizontal 90°, liso, com tampa,100x50mm	un	2,00	40,41	17,32	80,82	34,64	115,46
	Saída Vertical p/ eletrodutos, Ø3/4"	un	15,00	19,93	8,54	298,95	128,10	427,05
	Terminal de fechamento, 100x50mm	un	4,00	22,14	9,49	88,56	37,96	126,52
	Junção Simples, 50mm	un	40,00	9,97	4,27	398,80	170,80	569,60
	Mão Francesa, 38x38x210 mm	un	20,00	135,60	58,12	2.712,00	1.162,40	3.874,40
	Parafuso cabeça lentilha, com fenda, Ø1/4"	un	25,00	1,67	0,72	41,75	18,00	59,75
	Parafuso cabeça lentilha, autotravante, Ø1/4"	un	160,00	1,67	0,72	267,20	115,20	382,40
	Suspensão ômega, 100x50mm	un	3,00	2,78	1,20	8,34	3,60	11,94
	Porca losangular com mola, Ø1/4"	un	25,00	1,67	0,72	41,75	18,00	59,75
	Vergalhão rosca total (tirante),em aço galvanizado a quente, Ø1/4"x3000mm	un	3,00	24,36	10,44	73,08	31,32	104,40
	Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	300,00	0,84	0,36	252,00	108,00	360,00
	Box reto ø3/4" em alumínio	un	15,00	12,74	5,46	191,10	81,90	273,00
06.09.010	**Dutos de passagem e Acessórios**							
	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)	un	10,00	1,67	0,72	16,70	7,20	23,90
	Divisor "L" 2000mm. (*)	un	10,00	1,67	0,72	16,70	7,20	23,90
	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*)	un	20,00	70,01	21,67	1.400,20	433,40	1.833,60
	Derivação "L" (*)	un	2,00	1,67	0,72	3,34	1,44	4,78
	Fixa cabo(*)	un	40,00	0,56	0,23	22,40	9,20	31,60
	Terminal (*)	un	4,00	7,88	3,55	31,52	14,20	45,72
	Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege	un	7,00	1,67	0,72	11,69	5,04	16,73
					Subtotal item 06.09.009	6.458,29	2.602,50	9.060,79
	(*) OBS.: QUANTITATIVOS COMUM AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS e LÓGICAS							
06.09.013	**Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)**							
	Pontos lógicos, categoria 6	un	41,00	8,31	3,55	340,71	145,55	486,26
					Subtotal item 06.09.012	340,71	145,55	486,26
07.00.000	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**							
07.02.000	**AR CONDICIONADO CENTRAL**							
	Aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h (Mod. Ref. SPRINGER SILENTIA ZCA305BB/RB CARRIER)	un	1,00	4.212,19	735,25	4.212,19	735,25	4.947,44
	Aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h (Mod. Ref. SPRINGER SILENTIA ZCA215BB/RB CARRIER)	un	1,00	1.250,17	535,79	1.250,17	535,79	1.785,96
	Aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h (Mod. Ref. SPRINGER MINIMAXI FCA105BB/RB CARRIER)	un	1,00	802,45	343,91	802,45	343,91	1.146,36
07.02.700	VENTILAÇÃO MECÂNICA							
	Ventilador de teto axial (Mod. Ref. Tron Eco Rio Teto Comercial 130 W)	un	16,00	43,45	18,98	695,20	303,68	998,88
					Subtotal item 07.02.000	6.960,01	1.918,63	8.878,64

07.04.000	**VENTILAÇÃO MECÂNICA**							
07.04.200	**REDE DE DUTOS**							
	Duto para exaustão de ar ø 19,5 cm chapa galvanizada (4 kg/m²)	kg	8,00	11,45	3,13	91,60	25,04	116,64
	Duto para exaustão de ar ø 40 cm chapa galvanizada (4 kg/m²)	kg	16,00	11,45	3,13	183,20	50,08	233,28
	Boca de ar tipo saída para descarga horizontal com filtro em tela ø 40 cm	un	1,00	41,61	16,65	41,61	16,65	58,26
	Conexão tipo curva ø 19,5 cm	un	2,00	2,50	1,25	5,00	2,50	7,50
	Conexão tipo curva ø 40 cm	un	2,00	2,50	1,25	5,00	2,50	7,50
	Conexão alargadora de seção (expansão ø 19,5 / ø 40 cm)	un	1,00	4,17	1,25	4,17	1,25	5,42
07.04.300	**EQUIPAMENTOS AUXILIARES**							
	Coifa industrial simples de exaustão tipo "ilha" 60 x 90 com descarga centrada circular ø 19,5 cm	un	1,00	49,94	11,99	49,94	11,99	61,93
07.04.400	**ACESSÓRIOS**							
	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão ø 40 cm	un	3,00	5,41	1,67	16,23	5,01	21,24
	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão ø 19,5 cm	un	3,00	5,41	1,67	16,23	5,01	21,24
	Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão ø 40 cm	un	2,00	5,41	1,67	10,82	3,34	14,16
	Abraçadeira simples para duto de exaustão ø 40 cm	m	3,00	12,07	1,67	36,21	5,01	41,22
					Subtotal item 07.04.000	460,01	128,38	588,39
07.07.000	**GÁS COMBUSTÍVEL**							
07.07.100	**TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL**							
07.07.101	**Tubo**							
	Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 3/4"	m	18,00	7,48	3,21	134,64	57,78	192,42
	Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 1/2"	m	18,00	5,81	2,49	104,58	44,82	149,40
07.07.103	**Tê**							
	Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	2,00	4,32	1,85	8,64	3,70	12,34
07.07.104	**Redução**							
	Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	3,00	4,60	1,98	13,80	5,94	19,74
	Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4"	un	3,00	4,60	1,98	13,80	5,94	19,74
07.07.107	**Niple**							
	Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	8,00	0,72	0,31	5,76	2,48	8,24
	Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	2,00	0,72	0,31	1,44	0,62	2,06
07.07.111	**Meia luva**							
	Meia luva com assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	2,00	4,99	2,14	9,98	4,28	14,26
07.07.113	**União**							
	União NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00	7,64	3,28	22,92	9,84	32,76
07.07.114	**Cotovelo**							
	Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00	4,71	2,02	14,13	6,06	20,19
	Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	5,00	3,10	1,34	15,50	6,70	22,20
07.07.117	**Válvula**							
	Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	4,00	22,67	9,72	90,68	38,88	129,56
07.07.119	**Tampão**							
	Tampão NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	1,00	29,89	12,81	29,89	12,81	42,70
	Tampão NPT classe 300, diâmetro 1/4"	un	2,00	29,89	12,81	59,78	25,62	85,40
07.07.300	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**							
07.07.302	**Pig Tail**							
	Pig tail flexível de borracha para botijão P45	un	2,00	5,54	2,21	11,08	4,42	15,50
07.07.303	**Regulador**							
	Regulador de 1 º estágio, NPT, com manômetro, diâmetro 1/2"	un	1,00	99,62	42,70	99,62	42,70	142,32
	Regulador de 2 º estágio, baixa pressão, NPT com registro	un	2,00	110,69	47,44	221,38	94,88	316,26
07.07.304	**Registro**							
	Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"	un	2,00	17,99	7,71	35,98	15,42	51,40
07.07.305	**Manômetro**							
	Manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4"	un	1,00	17,99	7,71	17,99	7,71	25,70
07.07.306	**Braçadeira**							
	Braçadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro 3/4"	un	6,00	15,50	1,65	93,00	9,90	102,90
					Subtotal item 07.07.000	1.004,59	400,50	1.405,09
08.01.000	**INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO**							
08.01.500	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**							
	Extintor PQS tipo ABC - 6kg	un	8,00	86,39	36,77	691,12	294,16	985,28
	Suporte tipo L para extintor	un	8,00	7,49	2,50	59,92	20,00	79,92
	Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (2x55W)	un	2,00	31,00	13,29	62,00	26,58	88,58
	Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes	un	5,00	17,71	7,59	88,55	37,95	126,50
	Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA"	un	38,00	17,71	7,59	672,98	288,42	961,40
	Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio	un	2,00	17,71	7,59	35,42	15,18	50,60
	Sinalizador fotoluminescente de saída para direita	un	9,00	58,67	25,15	528,03	226,35	754,38
	Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda	un	8,00	58,67	25,15	469,36	201,20	670,56
	Sinalizador fotoluminescente para extintor	un	8,00	58,67	25,15	469,36	201,20	670,56
	Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar"	un	1,00	58,67	25,15	58,67	25,15	83,82
	Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas"	un	1,00	58,67	25,15	58,67	25,15	83,82
	Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio"	un	1,00	58,67	25,15	58,67	25,15	83,82
	Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico"	un	8,00	58,67	25,15	469,36	201,20	670,56
					Subtotal item 08.01.000	3.722,11	1.587,69	5.309,80
09.00.000	**SERVIÇOS FINAIS**							
	Limpeza final da obra	m²	1.118,48	1,44	1,67	1.610,61	1.867,86	3.478,47
					Sub-total item 09.00.000	1.610,61	1.867,86	3.478,47
					Custo total	**826.959,37**	**373.040,63**	**1.200.000,00**

SERAFINA CORRÊA, MARÇO DE 2010.

Eng. Civil Guilherme Migliavacca
Dpto. de Estudos e Projetos – Setor de Engenharia