

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**  
**CORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS**  
**FASE II DO PRÉDIO C - UNIDADE II**  
**PLANILHA DE CUSTOS - ANEXO II**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	MATERIAL	MDO	PREÇO TOTAL	BDI %	TOTAL C/ BDI	SINAPI
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES:</b>								
1.1	Placas de obra em chapa galvanizada nº 22 de 200x250cm	0	2,0	775,00	30,00	1.610,00	17,15%	1.886,12	04813
1.2	Instalação de Canteiro (escritórios, depósito, vastiários, sanitários, etc.)		60,0	50,00	36,00	5.160,00	17,15%	6.044,94	
	<b>Subtotal</b>			<b>4.550,00</b>	<b>2.220,00</b>	<b>6.770,00</b>		<b>7.931,06</b>	
<b>2.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
2.1	Licenças, taxas e aprovação de planta (Alvará)	Serv.	1,0	0,00	4.576,00	4.576,00	17,50%	5.376,80	
2.2	Gestão da Obra - (Admin. Obra, Gestão de RH, Seg. Trab., Manut. Equip.)	Mês	6,0	0,00	3.362,28	20.173,68	17,50%	23.704,07	
2.3	Engenheiro Civil Residente (2 horas diárias)	Mês	6,0	0,00	2.110,80	12.664,80	17,50%	14.881,14	
2.4	Encarregado Geral	Mês	6,0	0,00	4.374,24	26.245,44	17,50%	30.838,39	
2.5	Material de escritório e limpeza	Mês	6,0	120,00	30,00	900,00	17,50%	1.057,50	
	<b>Subtotal</b>			<b>720,00</b>	<b>63.839,92</b>	<b>64.559,92</b>		<b>75.857,91</b>	
<b>3.0</b>	<b>MURO DE ARRIMO</b>								
3.1	Escavação manual de Sapatas e vigas	m	82,0	0,00	17,60	1.443,20	20,68%	1.741,65	
3.2	Escavação e reaterro e compactação	m³	400,0	0,00	12,00	4.800,00	20,68%	5.792,64	
3.3	Muro de concreto {formas de chp. mad.plastif. # = 15,0mm + acess. e pregos	m²	431,0	21,15	50,73	30.980,28	20,68%	37.387,00	01342/74075
3.4	{escoramento em peças de madeira 6x8cm	m	1564,0	6,50	0,00	10.166,00	20,68%	12.268,33	
3.5	{Arame recozido n° 12 (amarração de formas)	kg	80,0	5,22	0,00	417,60	20,68%	503,96	
3.6	{Madeira escoramento roliça (± 2,5m)	unid	400,0	2,80	0,00	1.120,00	20,68%	1.351,62	
3.7	{aço + arame recozido	kg	2578,0	3,57	1,15	12.168,16	20,68%	14.684,54	00031
3.8	{concreto fck=25Mpa	m³	40,0	285,00	30,00	12.600,00	20,68%	15.205,68	
3.9	Tubo PVC Ø = 150mm	unid	10,0	104,70	18,85	1.235,46	20,68%	1.490,95	09818
3.10	Brita nº 2	m³	22,0	55,00	5,60	1.333,20	20,68%	1.608,91	04018
3.11	Manta geotêxtil para drenagem (bidim)	m²	120,0	4,04	0,60	556,80	20,68%	671,95	04013
3.12	Canaleta de alvenaria p/ escoamento de agua pluvial 25x20cm	m	52,0	24,00	9,60	1.747,20	20,68%	2.108,52	
	<b>Subtotal</b>			<b>45.412,51</b>	<b>33.155,39</b>	<b>78.567,90</b>		<b>94.815,74</b>	
<b>4.0</b>	<b>VEDAÇÃO:</b>								
4.1	Divisória naval tipo colméia c/ vidros	m²	890,0	78,84	12,00	80.847,60	17,50%	94.995,93	02412
4.2	Paredes de gesso acartonado (drywall)	m²	200,0	68,00	12,00	16.000,00	17,50%	18.800,00	
4.3	Lã de rocha # = 50,0mm	m²	200,0	15,70	0,00	3.140,00	17,50%	3.689,50	
	<b>Subtotal</b>			<b>83.767,60</b>	<b>13.080,00</b>	<b>96.847,60</b>		<b>113.795,93</b>	
<b>5.0</b>	<b>REVESTIMENTO:</b>								
5.1	Chapisco (incluindo chapisco rolado de teto e viga)	m²	5690,0	1,21	1,30	14.281,90	20,68%	17.235,40	10511/00370
5.2	Emboço (interno + externo)	m²	5240,0	6,56	9,80	85.726,40	20,68%	103.454,62	73927
5.3	Reboco (interno + externo)	m²	5240,0	2,70	7,38	52.819,20	20,68%	63.742,21	05995

5.4	Gesso em teto sobre laje treliçada	m²	1350,0	6,00	10,71	22.558,50	20,68%	27.223,60	03315/74001
5.5	Gesso sobre alvenaria de tijolo furado (paredes internas)	m²	2231,0	6,00	10,71	37.280,01	20,68%	44.989,52	03315/74001
5.6	Requadração em gesso de vigas, cantos, quinas e vãos de portas/janelas	m²	1166,0	6,00	10,71	19.483,86	20,68%	23.513,12	03315/74001
5.7	Cerâmica 20x20cm PEI3 + argamassa de assentamento	m²	347,0	19,29	12,00	10.857,63	20,68%	13.102,99	01317/00374
5.8	Pastilha de porcelana 5x5cm + argamassa de assentamento	m²	687,0	78,60	16,00	64.990,20	20,68%	78.430,17	04396/00371
5.9	Soleira em granito cinza 30 x 110cm # = 2cm p/ moldura do elevador	unid	3,0	44,07	5,40	148,41	20,68%	179,10	10841/00371
5.10	Espelho lateral em granito cinza 30 x 210cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	6,0	77,12	9,45	519,42	20,68%	626,84	10841/00371
5.11	Espelho lateral em granito cinza 30 x 110cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	3,0	34,27	4,20	115,41	20,68%	139,28	10841/00371
5.12	Espelho frontal em granito cinza 30 x 170cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	3,0	51,41	6,30	173,13	20,68%	208,93	10841/00371
5.13	Espelho frontal em granito cinza 30 x 210cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	6,0	81,58	9,45	546,18	20,68%	659,13	10841/00371
5.14	Piso em granito cinza para fundo do elevador # 2cm	unid	2,0	127,74	15,00	285,48	20,68%	344,52	10841/00371
	<b>Subtotal</b>			<b>146.178,06</b>	<b>163.607,67</b>	<b>309.785,73</b>		<b>373.849,42</b>	
<b>6.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA:</b>								
6.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa # = 6cm	m²	450,0	14,81	0,90	7.069,50	20,68%	8.531,47	01522
6.2	Reg. de contrapiso em argamassa de cimento /areia traço 1:3 # = 3cm	m²	1350,0	2,10	10,38	16.848,00	20,68%	20.332,17	10511/00370
6.3	Piso cerâmico 40x40cm PEI5 + argamassa de assentamento	m²	1350,0	20,25	12,00	43.537,50	20,68%	52.541,06	20186/00371
6.4	Rodapé em cerâmico h = 7cm + argamassa de assentamento	m	517,0	1,42	0,84	1.168,42	20,68%	1.410,05	20186/00371
6.5	Soleira de granito cinza p/ porta 30x360cm + argamassa de assentamento	unid	1,0	138,29	16,20	154,49	20,68%	186,44	10841/00371
6.6	Soleira de granito cinza p/ porta 30x180cm + argamassa de assentamento	unid	3,0	69,31	8,10	232,23	20,68%	280,26	10841/00371
6.7	Soleira de granito cinza p/ porta 30x160cm + argamassa de assentamento	unid	8,0	61,64	7,20	550,72	20,68%	664,61	10841/00371
6.8	Soleira de granito cinza p/ porta 30x90cm + argamassa de assentamento	unid	9,0	34,82	4,05	349,83	20,68%	422,17	10841/00371
6.9	Soleira de granito cinza p/ porta 30x80cm + argamassa de assentamento	unid	7,0	30,66	3,60	239,82	20,68%	289,41	10841/00371
	<b>Escada Interna Central</b>								
6.10	Espelho de granito cinza 180x18cm # = 2cm + argamassa de assentamento	unid	60,0	21,18	2,55	1.423,80	20,68%	1.718,24	10841/00371
6.11	Piso de granito cinza 180x30cm # = 2cm + argamassa de assentamento	unid	54,0	36,42	4,50	2.209,68	20,68%	2.666,64	10841/00371
6.12	Piso de granito cinza p/pat. 90x80cm # = 2cm + argamassa de assentamento	unid	42,0	105,47	12,70	4.963,14	20,68%	5.989,52	10841/00371
6.13	Rodapé em granito cinza h = 8cm # = 2cm + argamassa de assentamento	m	88,0	9,97	1,20	982,96	20,68%	1.186,24	10841/00371
	<b>Subtotal</b>			<b>47.483,06</b>	<b>32.247,03</b>	<b>79.730,09</b>		<b>96.218,27</b>	
<b>7.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>								
	<b>Metais</b>								
7.1	Torneira cromada p/ lavatório Ø = 25mm - 1/2" automática	unid	14,0	168,00	25,20	2.704,80	20,68%	3.264,15	
7.2	Torneira cromada p/pia Ø = 25mm - 1/2"	unid	2,0	47,25	7,09	108,68	20,68%	131,15	07097
7.3	Torneira cromada p/ tanque Ø = 25mm - 3/4"	unid	1,0	47,25	7,09	54,34	20,68%	65,57	07091
7.4	Registro de gaveta bruto industrial Ø = 2 1/2"	unid	1,0	222,59	33,39	255,98	20,68%	308,91	11655
7.5	Registro de gaveta bruto industrial Ø = 2"	unid	6,0	87,52	13,13	603,89	20,68%	728,77	
7.6	Registro de gaveta c/ conopla cromada Ø = 1 1/2"	unid	1,0	97,40	14,61	112,01	20,68%	135,17	06015
7.7	Registro de gaveta c/ conopla cromada Ø = 1"	unid	6,0	85,58	12,84	590,50	20,68%	712,62	09880
7.8	Válvula p/ mictório Pressmatic 3/4"	unid	6,0	182,02	27,30	1.255,94	20,68%	1.515,67	

	<b>Louças</b>								
7.9	Lavatório de louça c/ coluna, branco, tamanho médio	unid	14,0	67,40	10,11	1.085,14	20,68%	1.309,55	10426
7.10	Mictório c/ sifão acoplado de louça, branco	unid	6,0	104,79	15,72	723,05	20,68%	872,58	10430
7.11	Vaso sanitário c/ caixa de descarga acoplada, branco	unid	17,0	174,93	26,24	3.419,88	20,68%	4.127,11	10422
7.12	Tanque de Louça c/ coluna	unid	2,0	124,17	18,63	285,59	20,68%	344,65	20271
	<b>Subtotal</b>			<b>9.738,95</b>	<b>1.460,84</b>	<b>11.199,79</b>		<b>13.515,91</b>	
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE TELEFONIA E LÓGICA</b>								
	<b>Instalações Elétricas</b>								
8.1	Acoplamento para Perfilado 38x38mm (sapata quadrada)	unid	105	1,98	0,36	245,32	20,68%	296,05	PR45/2011
8.2	Adaptador eletroduto metalico leve 3/4"(unidut conico)	unid	400	1,17	0,21	552,24	20,68%	666,44	COTAÇÃO
8.3	Arruela de lisa galvan. 1/4"	cento	6	3,20	0,58	22,66	20,68%	27,34	COTAÇÃO
8.4	Arruela de lisa galvan. 3/8"	cento	12	5,92	1,07	83,83	20,68%	101,16	COTAÇÃO
8.5	Arruela de pressão galvan. 1/4"	cento	12	1,22	0,22	17,28	20,68%	20,85	COTAÇÃO
8.6	Arruela de pressão galvan. 3/8"	cento	20	3,03	0,55	71,51	20,68%	86,30	COTAÇÃO
8.7	Braçadeira eletroduto metálico 3/4" tipo cunha	unid	600	0,41	0,07	290,28	20,68%	350,31	PR45/2011
8.8	Bucha de nylon S8	cento	28	8,00	1,44	264,32	20,68%	318,98	00004376
8.9	Bucha para eletroduto de Pvc Niple de 50mm	unid	2	2,06	0,37	4,86	20,68%	5,87	00002645
8.10	Cabo unipolar (cobre) isol.PVC -450/750 V 1.5mm2- azul claro	m	600	0,60	0,11	424,80	20,68%	512,65	00001013
8.11	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR- ench .Eva- 0.6/1kv 10mm2- azul claro	m	7	3,08	0,55	25,44	20,68%	30,70	00000985
8.12	Cabo unipolar (cobre) isol. Hepr- ench. EVA-0.6/1KVA2.5mm2 - preto	m	2400	1,08	0,19	3.058,56	20,68%	3.691,07	00001022
8.13	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR - ench .EVA- 0.6/1KV 4mm2- azul claro	m	600	1,80	0,32	1.274,40	20,68%	1.537,95	00001021
8.14	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR - ench .EVA- 0.6/1KV 6mm2- verde amarelo	m	30	2,24	0,40	79,30	20,68%	95,69	00000994
8.15	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR - ench .EVA- 0.6/1KV 10mm2- verde amarelo	m	20	2,24	0,40	52,86	20,68%	63,80	00000994
8.16	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR - ench .EVA- 0.6/1KV 25mm2- verde amarelo	m	20	7,96	1,43	187,86	20,68%	226,70	00000996
8.17	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR- ench. EVA- 06/1KV 35mm2 - azul claro	m	15	10,48	1,89	185,50	20,68%	223,86	00001019
8.18	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR- ench.,EVA- 0.6/1kva 150mm2- Azul claro	m	50	40,80	7,34	2.407,20	20,68%	2.905,01	00000999
8.19	Cabo unipolar (cobre) isol. PVC- 450/750V 1.5 mm2- amarelo (retorno)	m	1200	0,60	0,11	849,60	20,68%	1.025,30	00001013
8.20	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 10 mm² -preto	m	50	2,24	0,40	132,16	20,68%	159,49	00000994
8.21	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 16 mm² - Azul claro	m	30	5,16	0,93	182,66	20,68%	220,44	00000995
8.22	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 16 mm² - Preto	m	90	5,16	0,93	547,99	20,68%	661,32	00000995
8.23	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 50 mm² - azul claro	m	12	14,20	2,56	201,07	20,68%	242,65	00001018
8.24	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 95 mm² - preto	m	30	24,36	4,38	862,34	20,68%	1.040,68	00000989
8.25	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 95 mm² - azul claro	m	10	24,36	4,38	287,45	20,68%	346,89	00000989
8.26	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 4 mm² - Preto	m	600	1,80	0,32	1.274,40	20,68%	1.537,95	00001021
8.27	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV 50 mm² - preto	m	35	14,20	2,56	586,46	20,68%	707,74	00001018
8.28	Cabo unipolar (cobre) isol. HEPR - ench .EVA- 0.6/1KV 95mm2- verde amarelo	m	60	27,80	5,00	1.968,24	20,68%	2.375,27	00000998
8.29	Cabo unipolar (cobre) isol.HEPR- ench. EVA - 0.6/1KV 150mm2- preto	m	150	40,80	7,34	7.221,60	20,68%	8.715,03	00000999
8.30	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V 1.5 mm² - Preto	m	600	0,60	0,11	424,80	20,68%	512,65	00001013
8.31	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V 2.5 mm² - Verde-amarelo	m	2400	0,84	0,15	2.378,88	20,68%	2.870,83	00000984
8.32	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V 2.5mm² - Azul claro	m	2400	0,84	0,15	2.378,88	20,68%	2.870,83	00000984
8.33	Condutele Alumínio encaixe tipo X 3/4"	unid	350	5,05	0,91	2.085,65	20,68%	2.516,96	00002580

8.34	Conector parafuso fendido p/ cabo de Cu 150mm2	unid	12	8,87	1,60	125,60	20,68%	151,57	00011858
8.35	Conector parafuso fendido p/ cabo de Cu 50mm2	unid	9	3,90	0,70	41,42	20,68%	49,98	00011862
8.36	Conector parafuso fendido p/ cabo de Cu 95mm2	unid	9	9,12	1,64	96,85	20,68%	116,88	00011864
8.37	Curva longa 90º ferro galvanizado 3/4"	unid	250	1,13	0,20	333,35	20,68%	402,29	00002609
8.38	Curva longa de PVC rígido ,ø=3"	unid	2	23,75	4,28	56,05	20,68%	67,64	00002620
8.39	Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - norma DIN - Curva C 20 A - 5 kA	unid	3	35,99	6,48	127,40	20,68%	153,75	00002382
8.40	Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - norma DIN - Curva C 25 A - 5 kA	unid	2	36,25	6,53	85,55	20,68%	103,24	00002385
8.41	Disjuntor tripolar termomagnético - 200A industrial	unid	1	536,57	96,58	633,15	20,68%	764,09	00002377
8.42	Disjuntor tripolar termomagnético - 300A industrial	unid	1	816,42	146,96	963,38	20,68%	1.162,60	00002378
8.43	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN - Curva C 120 A	unid	1	161,79	29,12	190,91	20,68%	230,39	00002391
8.44	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN - Curva C 20 A	unid	4	40,90	7,36	193,05	20,68%	232,97	00002387
8.45	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN - Curva C 40 A	unid	2	40,95	7,37	96,64	20,68%	116,63	00002380
8.46	Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN - Curva C 60 A	unid	1	58,89	10,60	69,49	20,68%	83,86	00002381
8.47	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN - Curva C 10 A	unid	12	5,92	1,07	83,83	20,68%	101,16	00002390
8.48	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN - Curva C 15 A	unid	15	6,20	1,12	109,74	20,68%	132,43	00002369
8.49	Eletrocalha perfurada tipo C 150x50mm eletrolítica chapa 14 - com tampa e virola,e	m	169	58,97	10,61	11.759,80	20,68%	14.191,72	COTAÇÃO
8.50	Eletroduto metálico galvanizado, vara 3.0 m 3"	barra	2	72,75	13,10	171,69	20,68%	207,20	00021133
8.51	Eletroduto metálico galvanizado, vara 3.0 m 3/4"	barra	205	11,76	2,12	2.844,74	20,68%	3.433,04	00021128
8.52	Fita isolante adesiva antichama em rolo de 20m	unid	30	4,49	0,81	158,95	20,68%	191,82	00020111
8.53	Fita isolante autofusão 20m	unid	2	1,34	0,24	3,16	20,68%	3,82	00000404
8.54	Iluminação de emergência Bloco autônomo-aclaramento Autonomia 3h-150lm	unid	18	62,77	11,30	1.333,23	20,68%	1.608,95	COTAÇÃO
8.55	Interruptor 1 tecla simples	unid	75	1,72	0,31	152,22	20,68%	183,70	PR45/2011
8.56	Interruptor 2 tecla simples	unid	2	3,88	0,70	9,16	20,68%	11,05	PR45/2011
8.57	Interruptor 3 teclas simples	unid	3	5,68	1,02	20,11	20,68%	24,27	PR45/2011
8.58	Interruptor 1 tecla paralela	unid	6	4,66	0,84	32,99	20,68%	39,82	00007563
8.59	Junção "L" para perfilado 38x38mm	unid	45	2,00	0,36	106,20	20,68%	128,16	PR45/2011
8.60	Junção "T" para perfilado 38x38mm	unid	36	2,33	0,42	98,98	20,68%	119,45	PR45/2011
8.61	Junção "X" para perfilado 38x38mm	unid	33	2,00	0,36	77,88	20,68%	93,99	PR45/2011
8.62	Junção Interna "I" para perfilado 38x38mm	unid	230	1,18	0,21	320,25	20,68%	386,48	PR45/2011
8.63	Lâmpada fluorescente Tubular comum - diam. 26mm 32 W - 6400K	unid	396	6,48	1,17	3.027,97	20,68%	3.654,16	PR45/2011
8.64	Luminária sobrepor p/ fluoresc. tubular de auto rendimento 2x32 W	unid	198	49,50	8,91	11.565,18	20,68%	13.956,86	PR137/2011
8.65	Luva ferro galvanizado eletrolítico Isemi leve 3" (unidute reto)	unid	4	4,62	0,83	21,81	20,68%	26,32	00002642
8.66	Luva ferro galvanizado eletrolítico leve 3/4" (unidute reto)	unid	230	1,51	0,27	409,81	20,68%	494,56	COTAÇÃO
8.67	Mão Francesa Simples 300mm	unid	80	11,84	2,13	1.117,70	20,68%	1.348,84	PR45/2011
8.68	Parafuso Aço Chumbador Parabolt 3/8" X 75MM 16x150mm	unid	160	1,85	0,33	349,28	20,68%	421,51	00011964
8.69	Parafuso Cabeça Lentilha, porca e arruelas	cento	12	29,96	5,39	424,23	20,68%	511,97	COTAÇÃO
8.70	Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,8x45mm autoatarrachante	cento	15	7,00	1,26	123,90	20,68%	149,52	00004377
8.71	Parafuso galvan. cab. sext. 3/8"x2.1/2" rosca soberba	cento	5	6,70	1,21	39,53	20,68%	47,70	00013294
8.72	Parafuso galvan. cab. sext. 3/8"x2.1/2" rosca total WW	cento	5	8,90	1,60	52,51	20,68%	63,37	00004331
8.73	Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	cento	12	9,73	1,75	137,78	20,68%	166,27	COTAÇÃO
8.74	Perfilado perfurado aba virada 38x38mm chapa 16 - barra de 6,00m	barra	117	30,18	5,43	4.166,65	20,68%	5.028,31	PR45/2011
8.75	Porca sextavada galvan. 1/4"	cento	6	5,00	0,90	35,40	20,68%	42,72	00014148

8.76	Porca sextavada galvan. 3/8"	cento	9	11,00	1,98	116,82	20,68%	140,98	00004342
8.77	Quadro distribuição sobrepor p/12 disj., Barr. trif. p/100A, e disj. geral.	unid	2	144,49	26,01	341,00	20,68%	411,51	00013393
8.78	Quadro distribuição sobrepor p/42 disj., Barr. trif. p/150A, e disj. geral.	unid	2	401,45	72,26	947,42	20,68%	1.143,35	00005097
8.79	Quadro de Comando 400x300x200mm para alojar um disjuntor industrial	unid	1	127,44	22,94	150,38	20,68%	181,48	COTAÇÃO
8.80	Reator para Lâmpadas fluorescentes de 2x32W	unid	198	10,85	1,95	2.534,99	20,68%	3.059,23	PR45/2011
8.81	Saida para perfilado 38x38 (acessórios)	unid	50	2,53	0,46	149,27	20,68%	180,14	COTAÇÃO
8.82	Saida vertical p/ eletroduto (acessórios)	unid	150	1,84	0,33	325,68	20,68%	393,03	COTAÇÃO
8.83	Solda de estanho , cor do carretel azul ,1/2kg	unid.	2	41,77	7,52	98,58	20,68%	118,96	00013388
8.84	Suspensão p/ luminária 150mm	unid	396	1,95	0,35	911,20	20,68%	1.099,63	PR45/2011
8.85	Suspensão longo p/ perfilado 150mm	unid	450	1,95	0,35	1.035,45	20,68%	1.249,58	PR45/2011
8.86	Suspensão vertical para eletrocalha 150x50mm (acessórios)	unid	80	2,00	0,36	188,80	20,68%	227,84	COTAÇÃO
8.87	Tampa de condutele de 3/4" para interruptor.	unid	86	1,08	0,19	109,60	20,68%	132,26	COTAÇÃO
8.88	Tampa de condutele de 3/4" para tomada.	unid	250	1,08	0,19	318,60	20,68%	384,49	COTAÇÃO
8.89	Tampa de condutele de 3/4" cega	unid	60	1,08	0,19	76,46	20,68%	92,28	COTAÇÃO
8.90	Terminal compressão de cobre para cabo 150mm2	unid	8	7,55	1,36	71,27	20,68%	86,01	00001541
8.91	Terminal compressão de cobre para cabo 95mm2	unid	4	1,10	0,20	5,19	20,68%	6,27	00001577
8.92	Terminal compressão de cobre para cabo 50mm2	unid	12	1,70	0,31	24,07	20,68%	29,05	00001578
8.93	Tirante rosqueado 1/4"	m	50	1,40	0,25	82,60	20,68%	99,68	COTAÇÃO
8.94	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 15A	unid	220	2,91	0,52	755,44	20,68%	911,66	PR45/2011
8.95	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 15A - VERMELHA	unid	30	3,76	0,68	133,10	20,68%	160,63	PR45/2011
	<b>Logica e Telefonia</b>								
8.96	Acoplamento para Perfilado 38x38mm (sapata quadrada)	unid.	80	2,53	0,46	238,83	20,68%	288,22	COTAÇÃO
8.97	Adaptador eletroduto metalico leve 1" - (unidute conico)	unid.	300	1,79	0,32	633,66	20,68%	764,70	COTAÇÃO
8.98	Arruela de pressão galvan. 1/4"	cento	5	3,20	0,58	18,88	20,68%	22,78	COTAÇÃO
8.99	Arruela lisa galvan. 1/4"	cento	10	5,92	1,07	69,86	20,68%	84,30	COTAÇÃO
8.100	Arruela lisa galvan. 3/8"	cento	10	1,22	0,22	14,40	20,68%	17,37	COTAÇÃO
8.101	Braçadeira galvanizada c/ cunha p/ eletroduto metalico 1"	unid.	360	0,36	0,06	152,93	20,68%	184,55	COTAÇÃO
8.102	Bucha de nylon S8	cento	24	8,00	1,44	226,56	20,68%	273,41	00004376
8.103	Cabo UTP Cat6	m	9000	2,16	0,39	22.939,20	20,68%	27.683,03	COTAÇÃO
8.104	Condutele aluminio encaixe tipo X 1"	unid.	132	8,87	1,60	1.381,59	20,68%	1.667,30	00002581
8.105	Tomada RJ45 Gigalan Cat.6 Standard	unid.	264	15,00	2,70	4.672,80	20,68%	5.639,14	COTAÇÃO
8.106	Curva 90º ferro galvanizado 1"	unid.	140	1,54	0,28	254,41	20,68%	307,02	00002617
8.107	Eletrocalha perfurada tipo C150x50mm chapa 14-c/ tampa e virola e conexão	m	169	58,97	10,61	11.759,80	20,68%	14.191,72	COTAÇÃO
8.108	Eletroduto galvanizado, vara 3,0m 1"	barra	180	13,83	2,49	2.937,49	20,68%	3.544,97	00021136
8.109	Gancho longo p/ perfilado 150mm	unid.	230	1,95	0,35	529,23	20,68%	638,67	PR45/2011
8.110	Junção Interna "I" para perfilado 38x38mm	unid	90	2,00	0,36	212,40	20,68%	256,32	PR45/2011
8.111	Luva ferro galvanizado encaixe 1" (unidute reto)	unid.	240	1,95	0,35	552,24	20,68%	666,44	COTAÇÃO
8.112	Mão Francesa Simples 300mm	unid.	80	11,84	2,13	1.117,70	20,68%	1.348,84	PR45/2011
8.113	Parafuso Aço Chumbador Parabolt 3/8" x 3"	unid.	160	1,85	0,33	349,28	20,68%	421,51	00011964
8.114	Parafuso Cabeça Lentilha, porca e arruelas p/ eletrocalha.	cento	10	29,96	5,39	353,53	20,68%	426,64	COTAÇÃO
8.115	Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante	cento	12	7,00	1,26	99,12	20,68%	119,62	00004377
8.116	Parafuso galvan. cab. sext. 3/8"x2.1/2" rosca soberba	cento	4	6,70	1,21	31,62	20,68%	38,16	00013294

8.117	Parafuso galvan. cab. sext. 3/8"x2.1/2" rosca total WW	cento	4	8,90	1,60	42,01	20,68%	50,70	00004331
8.118	Parafuso galvan. cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	cento	10	9,73	1,75	114,81	20,68%	138,56	COTAÇÃO
8.119	Perfilado perfurado aba virada 38x38mm chapa 16 - barra de 6,00m	barra	70	30,18	5,43	2.492,87	20,68%	3.008,39	PR45/2011
8.120	Porca sextavada galvan. 1/4"	cento	6	5,00	0,90	35,40	20,68%	42,72	00014148
8.121	Porca sextavada galvan. 3/8"	cento	9	11,00	1,98	116,82	20,68%	140,98	00004342
8.122	Saida Lateral - perfilado 38x38mm p/ eletroduto 1"	unid.	180	2,25	0,41	477,90	20,68%	576,73	COTAÇÃO
8.123	Saida p/ perfilado 38x38mm em eletrocalha (acoplamento)	unid.	80	2,53	0,46	238,83	20,68%	288,22	COTAÇÃO
8.124	Suspensão vertical para eletrocalha 100x50mm	unid.	80	2,00	0,36	188,80	20,68%	227,84	COTAÇÃO
8.125	Tampa alumínio p/ condutele 1" p/ 2 pontos RJ45	unid.	132	6,65	1,20	1.035,80	20,68%	1.250,01	COTAÇÃO
8.126	Tirante rosqueado de 1/4"	m	40	1,40	0,25	66,08	20,68%	79,75	COTAÇÃO
	<b>Subtotal</b>			<b>113.668,38</b>	<b>20.460,31</b>	<b>134.128,69</b>		<b>161.866,50</b>	
<b>9.0</b>	<b>ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO</b>								
	<b>Contramarcos</b>								
9.1	Contramarco de alumínio J1 350x180x110cm	unid	52,0	88,70	10,00	5.132,40	20,68%	6.193,78	0583
9.2	Contramarco de alumínio J2 175x80x180cm	unid	3,0	18,30	10,00	84,90	20,68%	102,46	0583
9.3	Contramarco de alumínio J3 220x180x110cm	unid	3,0	51,65	10,00	184,95	20,68%	223,20	0583
9.4	Contramarco de alumínio J4 150x80x180cm	unid	6,0	15,65	10,00	153,90	20,68%	185,73	0583
9.5	Contramarco de alumínio J5 560x80x230cm	unid	4,0	58,43	10,00	273,72	20,68%	330,33	0583
9.6	Contramarco de alumínio J6 360x180x110cm	unid	3,0	84,52	10,00	283,56	20,68%	342,20	0583
9.7	Contramarco de alumínio J7 180x60x230cm	unid	1,0	14,08	10,00	24,08	20,68%	29,06	0583
9.8	Contramarco de alumínio J8 175x180x100cm	unid	4,0	41,09	10,00	204,36	20,68%	246,62	0583
9.9	Contramarco de alumínio p/ porta 160x210cm	unid	2,0	43,83	10,00	107,66	20,68%	129,92	0583
	<b>Porta</b>								
9.10	Porta de alumínio c/ vidros de abrir 160x210cm	unid	2,0	847,73	33,91	1.763,28	17,50%	2.071,85	0583/10492
	<b>Janelas</b>								
9.11	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J1 350x180x110cm	unid	52,0	1.589,49	63,58	85.959,62	17,50%	101.002,55	0583/10492
9.12	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J2 175x80x180cm	unid	3,0	353,22	14,13	1.102,05	17,50%	1.294,90	0583/10492
9.13	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J3 220x180x110cm	unid	3,0	999,11	39,96	3.117,22	17,50%	3.662,74	0583/10492
9.14	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J4 150x80x180cm	unid	6,0	302,76	12,11	1.889,22	17,50%	2.219,84	0583/10492
9.15	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J5 560x80x230cm	unid	4,0	1.130,31	45,21	4.702,09	17,50%	5.524,96	0583/10492
9.16	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J6 360x180x110cm	unid	3,0	1.634,90	65,40	5.100,89	17,50%	5.993,54	0583/10492
9.17	Janela de alumínio c/ vidros lisos # 4,0mm J7 180x60x230cm	unid	1,0	272,48	10,90	283,38	17,50%	332,97	0583/10492
9.18	Janela de alumínio para shaft J8 175x180x100cm	unid	3,0	794,75	31,79	2.479,62	17,50%	2.913,55	0583/10492
	<b>Subtotal</b>			<b>107.974,69</b>	<b>4.872,21</b>	<b>112.846,90</b>		<b>132.800,20</b>	
<b>10.0</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>								
10.1	Batentes 160x210cm	unid	6,0	119,82	40,00	958,92	20,68%	1.157,22	00191
10.2	Batentes 80x210cm	unid	4,0	59,91	20,00	319,64	20,68%	385,74	00191
10.3	Batentes 90x210cm	unid	11,0	59,91	20,00	879,01	20,68%	1.060,79	00191
10.4	Porta 2 folhas 160x210cm (prancheta encabeçada c/ visor)	unid	6,0	159,80	80,00	1.438,80	20,68%	1.736,34	04992
10.5	Porta 1 folha 80x210cm (prancheta encabeçada c/visor)	unid	4,0	79,90	40,00	479,60	20,68%	578,78	04992



<b>16.0</b>	<b>ENTORNO E AJARDINAMENTO</b>								
16.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa # = 6cm	m²	620	13,80	1,18	9.287,60	20,68%	11.208,28	01522
16.2	Reg. de contrapiso em argamassa de cimento /areia traço 1:3 # = 3cm	m²	620	2,10	10,38	7.737,60	20,68%	9.337,74	10511/00370
16.3	Bloco intertravado de concreto # = 8cm - fck=350kgf/cm² (NBR 9761)	m²	330	33,66	12,00	15.067,80	20,68%	18.183,82	00691
16.4	Meio fio de concreto premoldado de 100x27x12cm	m	120	17,25	7,00	2.910,00	20,68%	3.511,79	04062
16.5	Sarjeta com largura = 50cm # = 10cm e de concreto de fck = 250kgf/cm²	m	150	21,20	8,60	4.470,00	20,68%	5.394,40	
16.6	Calçadas e acessos (passeios externos) de concreto fck= 20Mpa # = 8cm	m²	330	21,20	1,18	7.385,40	20,68%	8.912,70	10511
16.7	Escadas em alvenaria com largura de 2m (9 degraus e 18 degraus)	m²	33	54,46	1,80	1.856,58	20,68%	2.240,52	73935
16.8	Rampa em alvenaria com largura de 2m	m²	40	54,46	1,80	2.250,40	20,68%	2.715,78	73953
16.9	Plantas ornamentais	dz	4	150,00	10,00	640,00	20,68%	772,35	
16.10	Árvores c/ h = 3m (com copa formada)	unid.	10	130,00	10,00	1.400,00	20,68%	1.689,52	
16.11	Mesas de concreto c/ 4 bancos e tabuleiros de jogos no tampo	unid.	8	160,00	5,00	1.320,00	20,68%	1.592,98	
16.12	Bancos de madeira de (120x40cm)	unid.	15	130,00	5,00	2.025,00	20,68%	2.443,77	
	<b>Subtotal</b>			<b>42.317,38</b>	<b>14.033,00</b>	<b>56.350,38</b>		<b>68.003,64</b>	
<b>17,0</b>	<b>DIVERSOS</b>								
17.1	Peitoril p/ janelas em granito polido de 30cm	m	229,0	34,13	4,50	8.846,27	20,68%	10.675,68	10841
17.2	Impermeabilização das marquizes	m²	265,0	4,61	1,82	1.703,95	20,68%	2.056,33	07325
17.3	Banc.de granito pol.c/150x60cm p/cuba aço inox 56x34x18cm	und	6,0	110,17	30,00	841,02	20,68%	1.014,94	10841
17.4	Kit de segurança p/ deficiente físico (2 barras de parede + 1 de porta)	unid	6,0	153,00	10,00	978,00	17,50%	1.149,15	
17.5	Mola fecha porta p/ banheiros	unid	6,0	181,69	10,00	1.150,14	17,50%	1.351,41	
17.6	Limpeza e entrega final	Serv.	1,0	120,00	1.200,00	1.320,00	20,68%	1.592,98	
	<b>Subtotal</b>			<b>11.826,58</b>	<b>3.012,80</b>	<b>14.839,38</b>		<b>17.840,49</b>	
	<b>TOTAL GERAL</b>			<b>693.347,08</b>	<b>431.451,90</b>	<b>1.124.798,98</b>		<b>1.348.082,06</b>	

Alfenas, 22 de agosto de 2012.

**VINICIUS ADELINO DA FONSECA**  
**ENGº CIVIL - CREA 26.567/D**