

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS
SETOR DE ENGENHARIA E PROJETOS
PRÉDIO B - UNIDADE II
PLANILHA DE CUSTOS - ANEXO II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	MATERIAL	MDO	PREÇO TOTAL	BDI %	TOTAL C/ BDI	SINAPI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:								
1.1	Procedimentos Administrativos (licenças, taxas, aprovação de planta e placas)	Vb	1,0	0,00	3.900,00	3.900,00	-	3.900,00	
1.2	Limpeza do terreno	m ²	1500,0	0,00	0,40	600,00	30%	780,00	
1.3	Remoção de Entulho (Ver Especificações Técnicas)	m ³	200,0	0,00	10,00	2.000,00	30%	2.600,00	
1.4	Instalação de Canteiro (escritórios, depósito, vastiários, sanitários, etc.)	m ²	60,0	50,00	36,00	5.160,00	-	5.160,00	
1.5	Padrão de entrada de água (concessionária local)	unid	1,0	380,00	70,00	450,00	-	450,00	
1.6	Padrão de entrada de energia elétrica (concessionária local)	unid	1,0	461,17	70,00	531,17	-	531,17	13597
1.7	Marcação da obra (topografia, nivelamento, posicionamento das fundações)	m ²	1320,0	0,00	1,00	1.320,00	17,5%	1.551,00	07592
1.8	Fech. do canteiro c/ tapumes em chapa compensada # = 14mm e pontaletes	m	150,0	31,00	12,40	6.510,00	30%	8.463,00	
1.9	Movimentação de Terra								
	Corte	m ³	500,0	0,00	4,00	2.000,00	30%	2.600,00	01449
	Compactação	m ²	1320,0	0,00	1,00	1.320,00	30%	1.716,00	01449
	Empréstimo	m ³	400,0	0,00	4,00	1.600,00	30%	2.080,00	01449
	Subtotal			8.491,17	16.900,00	25.391,17		29.831,17	
2.0	FUNDAÇÕES:								
2.1	Escavação manual de estacas Ø = 25cm	m	12,0	0,00	17,60	211,20	30%	274,56	
2.2	Escavação mecânica de estacas Ø = 38cm (trado helicoidal)	m	2120,0	0,00	18,62	39.474,40	30%	51.316,72	
2.3	Escavação manual de blocos	m ³	130,0	0,00	17,60	2.288,00	30%	2.974,40	
2.4	Escavação manual de baldrames	m ³	48,0	0,00	17,60	844,80	30%	1.098,24	
2.5	Escavação manual das vigas do fosso	m ³	2,0	0,00	17,60	35,20	30%	45,76	
2.6	Estacas Ø = 25cm								
	aço	Kg	50,0	4,63	1,00	281,50	30%	365,95	00031
	concreto fck = 20Mpa	m ³	1,0	258,24	15,00	273,24	30%	355,21	01524
2.7	Estacas Ø = 38cm								
	aço	Kg	2651,0	4,63	1,00	14.925,13	30%	19.402,67	00031
	concreto fck = 20Mpa	m ³	344,0	258,24	15,00	93.994,56	30%	122.192,93	01524
2.8	Blocos								
	formas	m ²	378,0	14,86	26,40	15.596,28	30%	20.275,16	01355/74075
	aço	kg	8471,0	4,63	1,00	47.691,73	30%	61.999,25	00031
	concreto fck = 30Mpa	m ³	93,0	303,40	15,00	29.611,20	30%	38.494,56	01525
2.9	Baldrames								
	formas	m ²	427,0	14,86	26,40	17.618,02	30%	22.903,43	01355/74075
	aço	Kg	1790,0	4,63	1,00	10.077,70	30%	13.101,01	00031
	concreto fck = 30Mpa	m ³	34,0	303,40	15,00	10.825,60	30%	14.073,28	01525
2.10	Vigas do Fosso								
	aço	Kg	39,0	4,63	1,00	219,57	30%	285,44	00031
	concreto fck = 30Mpa	m ³	1,0	303,40	30,00	333,40	30%	433,42	01525
	Subtotal			200.084,93	84.216,60	284.301,53		369.591,99	

3.0	ESTRUTURA:									
3.1	Pilares	formas	m ²	1803,0	14,86	26,40	74.391,78	30%	96.709,31	01355/74075
		aço	Kg	25000,0	4,63	1,00	140.750,00	30%	182.975,00	00031
		concreto fck = 30Mpa	m ³	131,0	303,40	30,00	43.675,40	30%	56.778,02	01525
3.2	Vigas	formas	m ²	3666,0	14,86	26,40	151.259,16	30%	196.636,91	01355/74075
		aço	Kg	28342,0	4,63	1,00	159.565,46	30%	207.435,10	00031
		concreto fck = 30Mpa	m ³	392,0	303,40	30,00	130.692,80	30%	169.900,64	01525
3.3	Laje maciça	formas	m ²	652,0	14,86	26,40	26.901,52	30%	34.971,98	01355/74075
		aço	Kg	6270,0	4,63	1,00	35.300,10	30%	45.890,13	00031
		concreto fck = 30Mpa	m ³	92,0	303,40	30,00	30.672,80	30%	39.874,64	01525
3.4	Escada	formas	m ²	300,0	14,86	26,40	12.378,00	30%	16.091,40	01355/74075
		aço	Kg	1680,0	4,63	1,00	9.458,40	30%	12.295,92	00031
		concreto fck = 30Mpa	m ³	51,0	303,40	30,00	17.003,40	30%	22.104,42	01525
3.5	Laje Treliça de piso		m ²	2640,0	79,20	8,70	232.056,00	30%	301.672,80	13424
3.6	Laje Treliça de cobertura		m ²	1320,0	70,00	8,70	103.884,00	30%	135.049,20	13650
3.7	Madeira roliça p/ escoramento em peças de ± 4m		unid	4000,0	3,20	0,80	16.000,00	30%	20.800,00	
	Subtotal				895.550,42	288.438,40	1.183.988,82		1.539.185,47	
4.0	VEDAÇÃO:									
4.1	Alvenaria tijolo furado 1vez	15x20x30cm (9 furos)	m ²	1740,0	24,80	14,55	68.469,00	30%	89.009,70	07271
4.2	Alvenaria tijolo furado ½ vez	15x20x30cm (9 furos)	m ²	1830,0	15,50	10,19	47.012,70	30%	61.116,51	07271
4.3	Divisória naval tipo colmeia c/ vidros		m ²	200,0	70,46	12,00	16.492,00	30%	19.378,10	02406
	Subtotal				85.609,00	46.364,70	131.973,70		169.504,31	
5.0	REVESTIMENTO:									
5.1	Chapisco (incluindo chapisco rolado de teto e viga)		m ²	11526,0	1,21	1,30	28.930,26	30%	37.609,34	05964
5.2	Emboço		m ²	7134,0	5,00	8,69	97.664,46	30%	126.963,80	73927/05995
5.3	Reboco		m ²	7134,0	2,00	7,82	70.055,88	30%	91.072,64	05994/00375
5.4	Gesso em teto sobre laje treliçada		m ²	3120,0	6,28	6,26	39.124,80	30%	50.862,24	03315
5.5	Requadrção em gesso de vigas, cantos, quinas e vãos		m ²	432,0	6,28	9,39	6.769,44	30%	8.800,27	03315
5.6	Cerâmica 20x20cm PEI3		m ²	280,0	18,17	12,00	8.447,60	30%	10.981,88	01317
5.7	Pastilha de porcelana 5x5cm		m ²	250,0	74,61	16,00	22.652,50	30%	29.448,25	04396
5.8	Soleira em granito cinza	30 x 120cm # = 2cm p/ moldura do elevador	unid	6,0	44,07	5,40	296,82	30%	385,87	10841
5.9	Espelho lateral em granito cinza	30 x 210cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	6,0	77,12	9,45	519,42	30%	675,25	10841
5.10	Espelho frontal em granito cinza	20 x 140cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	6,0	34,27	4,20	230,82	30%	300,07	10841
5.11	Espelho frontal em granito cinza	20 x 210cm # 2cm p/ moldura do elevador	unid	6,0	51,41	6,30	346,26	30%	450,14	10841
	Subtotal				111.172,34	163.865,92	275.038,26		357.549,74	

6.0	PAVIMENTAÇÃO:									
6.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa # = 6cm	m²	1320,0	13,66	1,80	20.407,20	30%	26.529,36	01522	
6.2	Regularização de contrapiso em argamassa de cimento /areia traço 1:3	m²	1320,0	6,96	10,38	22.888,80	30%	29.755,44		
6.3	Piso cerâmico 40x40cm PEI5	m²	3960,0	15,60	12,00	109.296,00	30%	142.084,80	Preg.211/2009	
6.4	Rodapé em cerâmico h = 7cm	m	1700,0	1,56	1,20	4.692,00	30%	6.099,60	Preg.211/2010	
6.5	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa (externo) # = 6cm	m²	150,0	13,66	1,80	2.319,00	30%	3.014,70	01522	
6.6	Reg. de contrapiso (externo) em argamassa de cimento /areia traço 1:3	m²	150,0	6,96	10,38	2.601,00	30%	3.381,30		
6.7	Soleira de granito cinza p/ porta 25x100cm	unid	76,0	30,60	3,75	2.610,60	30%	3.393,78		
	Escada Interna Central									
6.8	Espelho de granito cinza 100x17cm # = 2cm	unid	80,0	21,18	2,55	1.898,40	30%	2.467,92	10841	
6.9	Piso de granito cinza 100x30cm # = 2cm	unid	80,0	36,42	4,50	3.273,60	30%	4.255,68	10841	
6.10	Piso de granito cinza p/ os patamares 92x92cm # = 2cm	unid	48,0	105,47	12,70	5.672,16	30%	7.373,81	10841	
6.11	Rodapé em granito cinza h = 8cm # = 2cm	m	115,0	9,97	1,20	1.284,55	30%	1.669,92	10841	
	Escadas Internas Laterais									
6.12	Espelho de granito de granito cinza de 110x17cm # = 2cm	unid	126,0	22,60	2,81	3.201,66	30%	4.162,16	10841	
6.13	Piso de granito cinza de 110x30cm # = 2cm	unid	126,0	39,70	4,95	5.625,90	30%	7.313,67	10841	
6.14	Piso de granito cinza p/ os patamares de 120x120cm # = 2cm	unid	16,0	173,10	21,60	3.115,20	30%	4.049,76	10841	
6.15	Rodapé em granito cinza h = 8cm # = 2cm	m	126,0	9,97	1,20	1.407,42	30%	1.829,65	10841	
	Escada Externa									
6.16	Espelho de pedra luminária de 170x17cm # = 2cm	unid	24,0	13,64	4,34	431,52	30%	560,98		
6.17	Piso de pedra luminária de 170x30cm # = 2cm	unid	24,0	24,07	7,65	761,28	30%	989,66		
6.18	Piso de pedra luminária p/ os patamares de 20x40cm # = 2cm	m²	26,0	47,20	15,00	1.617,20	30%	2.102,36		
	Subtotal			121.889,97	71.213,52	193.103,49		251.034,54		
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS									
	Hidráulicas									
7.1	Caixas d'água de fibra c/ tampa 5000 litros	unid	4,0	950,00	120,00	4.280,00	25%	5.350,00		
7.2	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 25mm c/ 6m	unid	27,0	450,00	67,50	13.972,50	25%	17.465,63		
7.3	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 32mm c/ 6m	unid	2,0	11,28	1,69	25,94	25%	32,43	09868	
7.4	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 40mm c/ 6m	unid	1,0	25,62	3,84	29,46	25%	36,83	09869	
7.5	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 60mm c/ 6m	unid	22,0	34,92	5,24	883,48	25%	1.104,35	09874	
7.6	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 75mm c/ 6m	unid	0,5	40,98	6,15	23,56	25%	29,45	09875	
7.7	Joelho 90° soldável redução c/ bucha de latão Ø = 25mm - ¾"	unid	4,0	76,20	11,43	350,52	25%	438,15	09873	
7.8	Joelho 90° soldável redução c/ bucha de latão Ø = 25mm - ½"	unid	26,0	116,82	17,52	3.492,92	25%	4.366,15	09871	
7.9	Curva 90° soldável Ø = 25mm	unid	53,0	0,30	0,05	18,29	25%	22,86	03542	
7.10	Curva 90° soldável Ø = 32mm	unid	4,0	0,83	0,12	3,82	25%	4,77	03521	
7.11	Curva 90° soldável Ø = 40mm	unid	1,0	3,02	0,45	3,47	25%	4,34		

7.12	Curva 90° soldável Ø = 60mm	unid	3,0	3,41	0,51	11,76	25%	14,71	01957
7.13	Curva 90° soldável Ø = 60mm	unid	1,0	6,02	0,90	6,92	25%	8,65	01958
7.14	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 32mm - 1"	unid	12,0	17,52	2,63	241,78	25%	302,22	01925
7.15	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 40mm - 1 ¼"	unid	2,0	0,47	0,07	1,08	25%	1,35	00065
7.16	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 75mm - 2 ½"	unid	2,0	2,57	0,39	5,91	25%	7,39	00112
7.17	Adaptador sold.c/ flange livre p/ cx. água Ø = 75mm - 2 ½"	unid	1,0	13,30	2,00	15,30	25%	19,12	00104
7.18	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 75mm - 2 ½"	unid	1,0	21,12	3,17	24,29	25%	30,36	00102
7.19	Bucha de Redução soldável curta Ø = 32mm - 25mm	unid	7,0	6,91	1,04	55,63	25%	69,53	00096
7.20	Bucha de Redução soldável curta Ø = 40mm - 32mm	unid	1,0	0,41	0,06	0,47	25%	0,59	00829
7.21	Bucha de Redução soldável curta Ø = 50mm - 40mm	unid	1,0	1,06	0,16	1,22	25%	1,52	00812
7.22	Bucha de Redução soldável curta Ø = 75mm - 60mm	unid	1,0	1,55	0,23	1,78	25%	2,23	00819
7.23	Bucha de Redução soldável longa Ø = 60mm - 40mm	unid	1,0	3,02	0,45	3,47	25%	4,34	00818
7.24	Bucha de Redução soldável longa Ø = 60mm - 32mm	unid	6,0	6,93	1,04	47,82	25%	59,77	00823
7.25	Joelho 90° soldável redução c/ rosca Ø = 25mm - ½"	unid	20,0	4,81	0,72	110,63	25%	138,29	00814
7.26	Luva soldável Ø = 32mm	unid	1,0	0,85	0,13	0,98	25%	1,22	01191
7.27	Luva soldável Ø = 60mm	unid	5,0	1,30	0,20	7,48	25%	9,34	01189
7.28	Tê 90° Ø = 25mm	unid	41,0	7,31	1,10	344,67	25%	430,83	01195
7.29	Tê 90° Ø = 60mm	unid	11,0	3,41	0,51	43,14	25%	53,92	01957
7.30	Tê 90° c/ redução soldável Ø = 32mm - 25mm	unid	1,0	6,02	0,90	6,92	25%	8,65	01958
7.31	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário Ø = 1 ½"	unid	19,0	17,52	2,63	382,81	25%	478,52	01925
7.32	Engate flexível cromado c/ canopla Ø = ½" c=40cm	unid	31,0	0,44	0,07	15,69	25%	19,61	03904
7.33	Tube de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso sanitário 38mm	unid	19,0	0,83	0,12	18,14	25%	22,67	03903
	Esgoto Sanitário								
7.34	Tube de PVC esgoto Ø = 40mm c/ 6m	unid	16,0	1,94	0,29	35,70	25%	44,62	07140
7.35	Tube de PVC esgoto Ø = 50mm c/ 6m	unid	29,0	19,82	2,97	661,00	25%	826,25	07143
7.36	Tube de PVC esgoto Ø = 100mm c/ 6m	unid	22,0	3,32	0,50	84,00	25%	105,00	07136
7.37	Caixa sifonada Ø = 100x100x50	unid	12,0	6,16	0,92	85,01	25%	106,26	07137
7.38	Caixa sifonada Ø = 150x150x50	unid	22,0	22,74	3,41	575,32	25%	719,15	07132
7.39	Caixa de Inspeção simples de alvenaria 60x60cm	unid	1,0	1,73	0,26	1,99	25%	2,49	06140
7.40	Caixa de Inspeção simples de alvenaria 80x80cm	unid	3,0	16,56	2,48	57,13	25%	71,42	11684
7.41	Sifão flexível Ø = 1" - 1 ½"	unid	55,0	5,60	0,84	354,20	25%	442,75	20261
7.42	Sifão flexível Ø = 1" - 2"	unid	1,0	14,28	2,14	16,42	25%	20,53	09835
7.43	Sifão flexível p/ mictório Ø = 1¼" - 2"	unid	8,0	27,00	4,05	248,40	25%	310,50	09838
7.44	Vácula p/ lavatório, tanque e pia Ø = 1"	unid	26,0	41,34	6,20	1.236,07	25%	1.545,08	09836
7.45	Bucha de redução longa Ø = 50mm - 40mm	unid	40,0	21,20	3,18	975,20	25%	1.219,00	05103
7.46	Curva 45° longa Ø = 40mm	unid	30,0	29,06	4,36	1.002,57	25%	1.253,21	11712
7.47	Curva 45° longa Ø = 100mm	unid	3,0	170,83	25,62	589,36	25%	736,70	06110

7.48	Curva 90° curta Ø = 100mm	unid	7,0	225,19	33,78	1.812,78	25%	2.265,97	06110
7.49	Curva 90° curta Ø = 40mm	unid	71,0	59,00	8,85	4.817,35	25%	6.021,69	06136
7.50	Curva 90° longa Ø = 100mm	unid	4,0	14,05	2,11	64,63	25%	80,79	
7.51	Joelho 90° Ø = 40mm	unid	8,0	1,14	0,17	10,49	25%	13,11	20086
7.52	Joelho 90° Ø = 100mm	unid	11,0	3,30	0,50	41,75	25%	52,18	
7.53	Joelho 90° Ø = 50mm	unid	2,0	24,26	3,64	55,80	25%	69,75	01965
7.54	Joelho 90° c/ visita Ø = 100mm - 50mm	unid	1,0	12,49	1,87	14,36	25%	17,95	01966
7.55	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário Ø = 40mm - 1 ½"	unid	63,0	2,29	0,34	165,91	25%	207,39	01933
7.56	Junção simples Ø = 100mm - 50mm	unid	3,0	23,81	3,57	82,14	25%	102,68	01970
7.57	Junção simples Ø = 50mm - 50mm	unid	6,0	2,86	0,43	19,73	25%	24,67	20154
7.58	Luva simples Ø = 100mm	unid	1,0	16,03	2,40	18,43	25%	23,04	20157
7.59	Tê 90° Ø = 40mm	unid	8,0	4,52	0,68	41,58	25%	51,98	20155
7.60	Tê 90° Ø = 50mm	unid	34,0	23,71	3,56	927,06	25%	1.158,83	20159
7.61	Tê 90° Ø = 100mm	unid	24,0	1,62	0,24	44,71	25%	55,89	10835
7.62	Tê 90° c/ red. Ø = 100mm - 50mm	unid	20,0	6,28	0,94	144,44	25%	180,55	03559
7.63	Acessórios, conexões, cola, vedarosca, etc.	Vb	1,0	4,06	0,61	4,67	25%	5,84	03662
	Esgoto Pluvial								
7.64	Tubo de PVC esgoto Ø = 200mm c/ 6m	unid	26,0	152,28	22,84	4.553,17	25%	5.691,47	09819
7.65	Tubo de PVC esgoto Ø = 100mm c/ 6m	unid	10,0	44,16	6,62	507,84	25%	634,80	07136
7.66	Tubo de PVC esgoto Ø = 150mm c/ 6m	unid	18,0	122,76	18,41	2.541,13	25%	3.176,42	20065
7.67	Caixa de Inspeção simples de alvenaria 80x80cm c/ grelha metálica	unid	10,0	250,00	37,50	2.875,00	25%	3.593,75	
7.68	Curva 90° longa Ø = 150mm	unid	10,0	38,30	5,75	440,45	25%	550,56	
7.69	Joelho 90° Ø = 150mm	unid	4,0	35,36	5,56	163,68	25%	204,60	
7.70	Joelho 90° Ø = 100mm	unid	4,0	12,83	2,02	59,40	25%	74,25	
7.71	Luva de correr Ø = 150mm	unid	16,0	8,13	1,28	150,56	25%	188,20	
7.72	Luva de correr Ø = 200mm	unid	2,0	4,15	0,65	9,60	25%	12,00	
7.73	Redução excêntrica de Ø = 150mm - 100mm	unid	4,0	1,03	0,16	4,76	25%	5,95	
	Metais								
7.74	Torneira cromada p/ lavatório Ø = 25mm - ½"	unid	16,0	3,00	0,45	55,20	25%	69,00	
7.75	Torneira cromada p/pia Ø = 25mm - ½"	unid	2,0	3,75	0,56	8,63	25%	10,78	07097
7.76	Torneira cromada p/ tanque Ø = 25mm - ¾"	unid	1,0	9,52	1,43	10,95	25%	13,69	07091
7.77	Registro de gaveta bruto industrial Ø = 2 ½"	unid	1,0	8,74	1,31	10,05	25%	12,56	11655
7.78	Registro de gaveta bruto industrial Ø = 2"	unid	6,0	200,00	30,00	1.380,00	25%	1.725,00	
7.79	Registro de gaveta c/ conopla cromada Ø = 1 ½"	unid	1,0	85,58	12,84	98,42	25%	123,02	06015
7.80	Registro de gaveta c/ conopla cromada Ø = 1"	unid	6,0	159,36	28,70	1.128,36	25%	1.410,45	09880
7.81	Vávuia p/ mictório Pressmatic ¾"	unid	6,0	90,18	13,53	622,24	25%	777,80	
	Louças								
7.82	Lavatório de louça c/ coluna, branco, tamanho médio	unid	16,0	67,40	10,11	1.240,16	25%	1.550,20	10426

7.83	Mictório c/ sifão acoplado de louça, branco	unid	6,0	104,79	15,72	723,05	25%	903,81	10430
7.84	Vaso sanitário c/ caixa de descarga acoplada, branco	unid	19,0	174,93	26,24	3.822,22	25%	4.777,78	10422
7.85	Tanque de Louça c/ coluna	unid	1,0	124,17	18,63	142,80	25%	178,49	20271
	Subtotal			51.501,28	7.666,42	59.167,70		73.959,62	
8.0	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO								
	Contramarcos								
8.1	Contramarco de alumínio J1 345x160x120cm	unid	31,0	72,00	10,00	2.542,00	30%	3.304,60	
8.2	Contramarco de alumínio J2 340x160x120cm	unid	11,0	70,10	10,00	881,10	30%	1.145,43	
8.3	Contramarco de alumínio J3 440x160x120cm	unid	20,0	90,80	15,00	2.116,00	30%	2.750,80	
8.4	Contramarco de alumínio J4 310x160x120cm	unid	6,0	64,00	10,00	444,00	30%	577,20	
8.5	Contramarco de alumínio J5 320x160x120cm	unid	1,0	66,00	10,00	76,00	30%	98,80	
8.6	Contramarco de alumínio J6 300x160x120cm	unid	1,0	62,00	10,00	72,00	30%	93,60	
8.7	Contramarco de alumínio J7 190x160x120cm	unid	1,0	29,50	10,00	39,50	30%	51,35	
8.8	Contramarco de alumínio J8 550x160x120cm	unid	1,0	115,00	20,00	135,00	30%	175,50	
8.9	Contramarco de alumínio J9 650x160x120cm	unid	2,0	135,00	20,00	310,00	30%	403,00	
8.10	Contramarco de alumínio J10 200x120x120cm	unid	5,0	31,00	10,00	205,00	30%	266,50	
8.11	Contramarco de alumínio J11 225x160x120cm	unid	1,0	47,00	10,00	57,00	30%	74,10	
8.12	Contramarco de alumínio J12 290x160x120cm	unid	1,0	60,00	10,00	70,00	30%	91,00	
8.13	Contramarco de alumínio J13 240x160x120cm	unid	5,0	50,00	10,00	300,00	30%	390,00	
8.14	Contramarco de alumínio J14 245x160x120cm	unid	1,0	50,55	10,00	60,55	30%	78,72	
8.15	Contramarco de alumínio J15 250x160x120cm	unid	1,0	51,60	10,00	61,60	30%	80,08	
8.16	Contramarco de alumínio J16 150x080x200cm	unid	4,0	15,50	10,00	102,00	30%	132,60	
8.17	Contramarco de alumínio J17 090x160x120cm	unid	1,0	18,60	10,00	28,60	30%	37,18	
8.18	Contramarco de alumínio J18 260x080x200cm	unid	6,0	27,00	10,00	222,00	30%	288,60	
8.19	Contramarco de alumínio J19 150x160x120cm	unid	4,0	31,00	10,00	164,00	30%	213,20	
8.20	Contramarco de alumínio p/ porta 120x210cm	unid	8,0	32,50	10,00	340,00	30%	442,00	
8.21	Contramarco de alumínio p/ porta 180x210cm	unid	3,0	49,00	10,00	177,00	30%	230,10	
8.22	Contramarco de alumínio p/ porta 400x220cm	unid	1,0	115,00	15,00	130,00	30%	169,00	
8.23	Contramarco de alumínio p/ porta 100x210cm	unid	2,0	27,50	10,00	75,00	30%	97,50	
8.24	Contramarco de alumínio p/ porta 090x210cm	unid	1,0	24,50	10,00	34,50	30%	44,85	
8.25	Contramarco de alumínio p/ porta 080x210cm	unid	9,0	22,00	10,00	288,00	30%	374,40	
8.26	Contramarco de alumínio p/ porta 080x180cm	unid	8,0	19,00	10,00	232,00	30%	301,60	
8.27	Contramarco de alumínio p/ porta 060x180cm	unid	12,0	14,00	10,00	288,00	30%	374,40	
	Portas								
8.28	Porta 120x210cm	unid	8,0	1.077,87	32,00	8.878,96	17,5%	10.432,78	
8.29	Porta 180x210cm	unid	3,0	1.276,24	38,00	3.942,72	17,5%	4.632,70	

8.30	Porta 400x220cm		unid	3,0	2.184,90	65,00	6.749,70	17,5%	7.930,90	
8.31	Porta 100x210cm		unid	2,0	742,87	20,00	1.525,74	17,5%	1.792,74	
8.32	Porta 090x210cm		unid	1,0	730,83	20,00	750,83	17,5%	882,23	
8.33	Porta 080x210cm		unid	9,0	719,99	20,00	6.659,91	17,5%	7.825,39	
8.34	Porta 080x180cm		unid	6,0	476,78	15,00	2.950,68	17,5%	3.467,05	
8.35	Porta 060x180cm		unid	12,0	476,78	15,00	5.901,36	17,5%	6.934,10	
	Janelas									
8.36	Janela de alumínio	J1 345x160x120cm	unid	31,0	1.392,70	41,78	44.468,88	17,5%	52.250,93	
8.37	Janela de alumínio	J2 340x160x120cm	unid	11,0	1.384,47	41,00	15.680,17	17,5%	18.424,20	
8.38	Janela de alumínio	J3 440x160x120cm	unid	20,0	1.784,15	53,00	36.743,00	17,5%	43.173,03	
8.39	Janela de alumínio	J4 310x160x120cm	unid	6,0	1.248,50	37,00	7.713,00	17,5%	9.062,78	
8.40	Janela de alumínio	J5 320x160x120cm	unid	1,0	1.310,30	40,00	1.350,30	17,5%	1.586,60	
8.41	Janela de alumínio	J6 300x160x120cm	unid	1,0	1.227,89	37,00	1.264,89	17,5%	1.486,25	
8.42	Janela de alumínio	J7 190x160x120cm	unid	1,0	754,04	23,00	777,04	17,5%	913,02	
8.43	Janela de alumínio	J8 550x160x120cm	unid	1,0	2.102,40	70,00	2.172,40	17,5%	2.552,57	
8.44	Janela de alumínio	J9 650x160x120cm	unid	2,0	2.628,83	78,00	5.413,66	17,5%	6.361,05	
8.45	Janela de alumínio	J10 200x120x120cm	unid	5,0	815,84	25,00	4.204,20	17,5%	4.939,94	
8.46	Janela de alumínio	J11 225x160x120cm	unid	1,0	836,44	25,00	861,44	17,5%	1.012,19	
8.47	Janela de alumínio	J12 290x160x120cm	unid	1,0	1.186,69	37,00	1.223,69	17,5%	1.437,84	
8.48	Janela de alumínio	J13 240x160x120cm	unid	5,0	980,66	29,00	5.048,30	17,5%	5.931,75	
8.49	Janela de alumínio	J14 245x160x120cm	unid	1,0	1.145,47	37,00	1.182,47	17,5%	1.389,40	
8.50	Janela de alumínio	J15 250x160x120cm	unid	1,0	1.310,28	40,00	1.350,28	17,5%	1.586,58	
8.51	Janela de alumínio	J16 150x080x200cm	unid	4,0	918,86	29,00	3.791,44	17,5%	4.454,94	
8.52	Janela de alumínio	J17 090x160x120cm	unid	1,0	939,46	29,00	968,46	17,5%	1.137,94	
8.53	Janela de alumínio	J18 260x080x200cm	unid	6,0	960,06	29,00	5.934,36	17,5%	6.972,87	
8.54	Janela de alumínio	J19 150x160x120cm	unid	4,0	980,66	29,00	4.038,64	17,5%	4.745,40	
	Subtotal				184.119,19	6.878,18	190.997,37		225.603,27	
9.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA									
9.1	Batentes 160x210cm		unid	2,0	73,58	20,00	187,16	30%	243,31	00191
9.2	Batentes 80x210cm		unid	12,0	36,79	20,00	681,48	30%	885,92	00191
9.3	Batentes 90x210cm		unid	20,0	36,79	20,00	1.135,80	30%	1.476,54	00191
9.4	Batentes 100x210cm		unid	26,0	36,79	20,00	1.476,54	30%	1.919,50	00191
9.5	Porta de abrir 2 folha 160x210cm (prancheta encabeçada)		unid	2,0	155,02	80,00	470,04	30%	611,05	04992
9.6	Porta de abrir 1 folha 80x210cm (prancheta encabeçada)		unid	12,0	77,51	40,00	1.410,12	30%	1.833,16	04992
9.7	Porta de abrir 1 folha 90x210cm (prancheta encabeçada)		unid	20,0	100,37	40,00	2.807,40	30%	3.649,62	04987
9.8	Porta de abrir 1 folha 100x210cm (prancheta encabeçada)		unid	26,0	111,52	40,00	3.939,52	30%	5.121,38	04989

9.9	Alizares	m	170,0	3,64	0,60	720,80	30%	937,04	00186
	Subtotal			9.046,86	3.782,00	12.828,86		16.677,52	
10.0	FERRAGENS								
10.1	Fechadura para porta interna	unid	60,0	41,90	0,00	2.514,00	30%	3.268,20	11477
10.2	Dobradiças de latão cromado 3 1/2" (4 p/ porta)	unid	248,0	3,03	0,00	751,44	30%	976,87	02435
10.3	Parafusos para dobradiças	unid	1488,0	0,05	0,00	74,40	30%	96,72	
	Subtotal			3.339,84	0,00	3.339,84		4.341,79	
11.0	ESQUADRIAS METÁLICAS								
11.1	Escada tipo marinho c/ gaiola de 80x520cm aço CA50A Ø = 16,0mm	unid	1,0	180,00	60,00	240,00	25%	300,00	
11.2	Porta em chapa de aço # = 1,21mm (chapa nº 18) de 80x80cm p/ alçapão	unid	2,0	37,20	9,30	93,00	25%	116,25	
11.3	Porta em chapa de aço # = 1,21mm (chapa nº 18) de 100x210cm	unid	1,0	217,00	28,00	245,00	25%	306,25	
11.4	Guarda Corpo e corrimão Tubular duplo (Ver de Caderno de Encargos)	m	90,0	70,80	12,60	7.506,00	25%	9.382,50	
11.5	Corrimão Tubular duplo (Ver Caderno de encargos)	m	100,0	23,59	7,08	3.067,00	25%	3.833,75	21022
	Subtotal			9.202,40	1.948,60	11.151,00		13.938,75	
12.0	COBERTURA								
12.1	Estrutura metálica	m²	1320,0	36,00	5,20	54.384,00	17,5%	63.901,20	
12.2	Telha de aço zincado trapezoidal # = 0,5mm	unid	1320,0	24,57	4,80	38.768,40	17,5%	45.552,87	07243
12.3	Calhas em chapas galvanizadas nº 24	m	141,0	18,09	5,43	3.316,32	25%	4.145,40	01118
12.4	Rufos metálicos em chapas nº 24	m	96,0	18,09	5,43	2.257,92	25%	2.822,40	01118
12.5	Chapins metálicos de proteção em chapas nº 24	m	96,0	18,09	5,43	2.257,92	25%	2.822,40	01118
12.6	Tubos de queda em PVC Ø = 100mm	unid	90,0	41,34	6,20	4.278,69	25%	5.348,36	09836
12.7	Acessórios, parafusos, conexões em PVC, vedantes, arruelas, etc.	Vb	1,0	600,00	100,00	700,00	25%	875,00	
	Subtotal			90.296,97	15.666,28	105.963,25		125.467,63	
13.0	FORRO								
13.1	Forro de gesso em placas 60x60cm c/ junta de dilatação (bague)te	m²	400,0	8,89	17,60	10.596,00	17,5%	12.450,30	04812
	Subtotal			3.556,00	7.040,00	10.596,00		12.450,30	
14.0	VIDRAÇARIA								
14.1	Porta de correr em vidro temp.inco.de 495x290cm #=10mm c/bandeira fixa	unid	4,0	2.334,60	120,00	9.818,40	17,5%	11.536,62	10507
	Subtotal			9.338,40	480,00	9.818,40		11.536,62	
15.0	PINTURA								
15.1	Fundo Preparador de paredes (interno incluindo tetos e vigas e externo)	m²	11526,0	0,70	0,40	12.678,60	30%	16.482,18	06089

15.2	Massa corrida acrílica	m²	3567,0	4,00	5,50	33.886,50	30%	44.052,45	74134/04052
15.3	Tinta acrílica fosca (interno incluindo tetos e vigas e externo)	m²	11526,0	4,00	8,39	142.807,14	30%	185.649,28	73954/07356
15.4	Esmalte Sintético	m²	487,0	2,30	2,20	2.191,50	30%	2.848,95	07227
15.5	Acessórios, fita crepe, solventes, rolos, etc.	Vb	1,0	560,00	80,00	640,00	30%	832,00	
	Subtotal			70.120,30	122.083,44	192.203,74		249.864,86	
16.0	DIVERSOS								
16.1	Peitoril p/ janelas em granito polido de 30cm	m	324,0	36,42	4,50	13.258,08	30%	17.235,50	
16.2	Impermeabilização das marquizes	m²	450,0	12,30	7,00	8.685,00	30%	11.290,50	00141
16.3	Tratamento das juntas de dilatação de piso , parede e teto	m	450,0	20,00	5,00	11.250,00	30%	14.625,00	
16.4	Banc.de granito pol.c/150x60cm p/cuba aço inox 56x34x18cm	und	6,0	110,17	30,00	841,02	30%	1.093,33	10841
16.5	Divisória em granito polido # = 3cm p/ banheiro	m²	40,0	196,04	20,00	8.641,60	30%	11.234,08	10841
16.6	Kit de segurança p/ deficiente físico	unid	10,0	153,00	10,00	1.630,00	17,5%	1.915,25	
16.7	Mola fecha porta p/ banheiros	unid	6,0	181,69	10,00	1.150,14	17,5%	1.351,41	
16.8	Barras antipânico p/ portas de 2folhas c/ fechadura e chave	unid	8,0	481,00	60,00	4.328,00	17,5%	5.085,40	
16.9	Limpeza e entrega final	Vb	1,0	120,00	1.200,00	1.320,00	30%	1.716,00	
	Subtotal			41.425,84	9.678,00	51.103,84		65.546,47	
	TOTAL GERAL			1.894.744,91	846.222,06	2.740.966,97		3.516.084,05	

C/ BDI MÉDIO = 28%

Alfenas, 31 de agosto de 2010.

VINICIUS ADELINO DA FONSECA
ENGº CIVIL - CREA 26.567/D