

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	Requadração 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	12,54	1,88	389,37	25%	486,71	09868	
7.3	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 32mm c/ 6m	unid	2,0	28,62	4,29	65,83	25%	82,28	09869	
7.4	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 40mm c/ 6m	unid	1,0	39,00	5,85	44,85	25%	56,06	09874	
7.5	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 60mm c/ 6m	unid	22,0	85,02	12,75	2.151,01	25%	2.688,76	09873	
7.6	Tubo de PVC soldável marrom p/ água Ø = 75mm c/ 6m	unid	0,5	130,32	19,55	74,93	25%	93,67	09871	
7.7	Joelho 90° soldável redução c/ bucha de latão Ø = 25mm - ¾"	unid	4,0	1,61	0,24	7,41	25%	9,26		
7.8	Joelho 90° soldável redução c/ bucha de latão Ø = 25mm - ½"	unid	26,0	3,85	0,58	115,12	25%	143,89	20147	
7.9	Curva 90° soldável Ø = 25mm	unid	53,0	1,62	0,24	98,74	25%	123,42	01956	
7.10	Curva 90° soldável Ø = 32mm	unid	4,0	3,51	0,53	16,15	25%	20,18	01957	
7.11	Curva 90° soldável Ø = 40mm	unid	1,0	6,19	0,93	7,12	25%	8,90	01958	

7.12	Curva 90° soldável Ø = 60mm	unid	3,0	18,02	2,70	62,17	25%	77,71	01925
7.13	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 32mm - 1"	unid	12,0	0,99	0,15	13,66	25%	17,08	00108
7.14	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 40mm - 1 ¼"	unid	2,0	2,12	0,32	4,88	25%	6,10	00109
7.15	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
7.16	Adaptador sold.c/ flange livre p/ cx. água Ø = 75mm - 2 ½"	unid	1,0	100,96	15,14	116,10	25%	145,13	00083
7.17	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca p/ registro Ø = 75mm - 2 ½"	unid	1,0	13,30	2,00	15,30	25%	19,12	00104
7.18	Bucha de Redução soldável curta Ø = 32mm - 25mm	unid	7,0	0,38	0,06	3,06	25%	3,82	00829
7.19	Bucha de Redução soldável curta Ø = 40mm - 32mm	unid	1,0	0,99	0,15	1,14	25%	1,42	00812
7.20	Bucha de Redução soldável curta Ø = 50mm - 40mm	unid	1,0	1,45	0,22	1,67	25%	2,08	00819
7.21	Bucha de Redução soldável curta Ø = 75mm - 60mm	unid	1,0	6,47	0,97	7,44	25%	9,30	00823
7.22	Bucha de Redução soldável longa Ø = 60mm - 40mm	unid	1,0	4,76	0,71	5,47	25%	6,84	00815
7.23	Bucha de Redução soldável longa Ø = 60mm - 32mm	unid	6,0	4,49	0,67	30,98	25%	38,73	00814
7.24	Joelho 90° soldável redução c/ rosca Ø = 25mm - ½"	unid	20,0	1,70	0,26	39,10	25%	48,88	03522
7.25	Luva soldável Ø = 32mm	unid	1,0	0,85	0,13	0,98	25%	1,22	03903
7.26	Luva soldável Ø = 60mm	unid	5,0	7,64	1,15	43,93	25%	54,91	03864
7.27	Tê 90° Ø = 25mm	unid	41,0	0,63	0,09	29,70	25%	37,13	07139
7.28	Tê 90° Ø = 60mm	unid	11,0	19,46	2,92	246,17	25%	307,71	07143
7.29	Tê 90° c/ redução soldável Ø = 32mm - 25mm	unid	1,0	3,26	0,49	3,75	25%	4,69	07136
7.30	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário Ø = 1 ½"	unid	19,0	1,71	0,26	37,36	25%	46,70	06140
7.31	Engate flexível cromado c/ canopla Ø = ½" c=40cm	unid	31,0	17,88	2,68	637,42	25%	796,78	11684
7.32	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso sanitário 38mm	unid	19,0	3,20	0,48	69,92	25%	87,40	
Esgoto Sanitário									
7.33	Tubo de PVC esgoto Ø = 40mm c/ 6m	unid	16,0	15,54	2,33	285,94	25%	357,42	09835
7.34	Tubo de PVC esgoto Ø = 50mm c/ 6m	unid	29,0	29,40	4,41	980,49	25%	1.225,61	09838
7.35	Tubo de PVC esgoto Ø = 100mm c/ 6m	unid	22,0	45,00	6,75	1.138,50	25%	1.423,13	09836
7.36	Caixa sifonada Ø = 100x100x50	unid	12,0	9,33	1,40	128,75	25%	160,94	05103
7.37	Caixa sifonada Ø = 150x150x50	unid	22,0	19,44	2,92	491,83	25%	614,79	11713
7.38	Caixa de Inspeção simples de alvenaria 60x60cm	unid	1,0	256,00	38,40	294,40	25%	368,00	06140
7.39	Caixa de Inspeção simples de alvenaria 80x80cm	unid	3,0	306,00	45,90	1.055,70	25%	1.319,63	11684
7.40	Sifão flexível Ø = 1" - 1 ½"	unid	55,0	6,41	0,96	405,43	25%	506,79	06148
7.41	Sifão flexível Ø = 1" - 2"	unid	1,0	14,28	2,14	16,42	25%	20,53	09835
7.42	Sifão flexível p/ mictório Ø = 1¼" - 2"	unid	8,0	9,88	1,48	90,90	25%	113,62	20262
7.43	Válvula p/ lavatório, tanque e pia Ø = 1"	unid	26,0	41,34	6,20	1.236,07	25%	1.545,08	09836
7.44	Bucha de redução longa Ø = 50mm - 40mm	unid	40,0	1,07	0,16	49,22	25%	61,53	20086
7.45	Curva 45° longa Ø = 40mm	unid	30,0	9,78	1,47	337,41	25%	421,76	
7.46	Curva 45° longa Ø = 100mm	unid	3,0	24,95	3,74	86,08	25%	107,60	01965

7.47	Curva 90° curta Ø = 100mm	unid	7,0	12,84	1,93	103,36	25%	129,20	01966
7.48	Curva 90° curta Ø = 40mm	unid	71,0	2,36	0,35	192,69	25%	240,87	01933
7.49	Curva 90° longa Ø = 100mm	unid	4,0	24,48	3,67	112,61	25%	140,76	01970
7.50	Joelho 90° Ø = 40mm	unid	8,0	3,40	0,51	31,28	25%	39,10	20154
7.51	Joelho 90° Ø = 100mm	unid	11,0	19,06	2,86	241,11	25%	301,39	20157
7.52	Joelho 90° Ø = 50mm	unid	2,0	5,37	0,81	12,35	25%	15,44	20155
7.53	Joelho 90° c/ visita Ø = 100mm - 50mm	unid	1,0	10,24	1,54	11,78	25%	14,72	10836
7.54	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário Ø = 40mm - 1 ½"	unid	63,0	1,92	0,29	139,10	25%	173,88	10835
7.55	Junção simples Ø = 100mm - 50mm	unid	3,0	7,47	1,12	25,77	25%	32,21	03659
7.56	Junção simples Ø = 50mm - 50mm	unid	6,0	4,83	0,72	33,33	25%	41,66	03662
7.57	Luva simples Ø = 100mm	unid	1,0	3,27	0,49	3,76	25%	4,70	03899
7.58	Tê 90° Ø = 40mm	unid	8,0	4,52	0,68	41,58	25%	51,98	20155
7.59	Tê 90° Ø = 50mm	unid	34,0	3,68	0,55	143,89	25%	179,86	07097
7.60	Tê 90° Ø = 100mm	unid	24,0	9,35	1,40	258,06	25%	322,58	07091
7.61	Tê 90° c/ red. Ø = 100mm - 50mm	unid	20,0	8,59	1,29	197,57	25%	246,96	655
7.62	Acessórios, conexões, cola, vedaroscas, etc.	Vb	1,0	380,00	57,00	437,00	25%	546,25	
	Esgoto Pluvial								
7.63	Tubo de PVC esgoto Ø = 200mm c/ 6m	unid	26,0	152,28	22,84	4.553,17	25%	5.691,47	09819
7.64	Tubo de PVC esgoto Ø = 100mm c/ 6m	unid	10,0	45,00	6,75	517,50	25%	646,88	09836
7.65	Tubo de PVC esgoto Ø = 150mm c/ 6m	unid	18,0	125,10	18,77	2.589,57	25%	3.236,96	20065
7.66	Caixa de Inspeção simples de alvenaria 80x80cm c/ grelha metálica	unid	10,0	354,00	53,10	4.071,00	25%	5.088,75	
7.67	Curva 90° longa Ø = 150mm	unid	10,0	72,62	10,89	835,13	25%	1.043,91	01972
7.68	Joelho 90° Ø = 150mm	unid	4,0	49,79	7,47	229,03	25%	286,29	20131
7.69	Joelho 90° Ø = 100mm	unid	4,0	15,61	2,34	71,81	25%	89,76	20151
7.70	Luva de correr Ø = 150mm	unid	16,0	10,32	1,55	189,89	25%	237,36	03833
7.71	Luva de correr Ø = 200mm	unid	2,0	62,21	9,33	143,08	25%	178,85	03836
7.72	Redução excêntrica de Ø = 150mm - 100mm	unid	4,0	16,39	2,46	75,39	25%	94,24	20034
	Metais								
7.73	Torneira cromada p/ lavatório Ø = 25mm - ½" automática	unid	16,0	168,00	25,20	3.091,20	25%	3.864,00	
7.74	Torneira cromada p/pia Ø = 25mm - ½"	unid	2,0	47,25	7,09	108,68	25%	135,84	07097
7.75	Torneira cromada p/ tanque Ø = 25mm - ¾"	unid	1,0	47,25	7,09	54,34	25%	67,92	07091
7.76	Registro de gaveta bruto industrial Ø = 2 ½"	unid	1,0	222,59	33,39	255,98	25%	319,97	11655
7.77	Registro de gaveta bruto industrial Ø = 2"	unid	6,0	87,52	13,13	603,89	25%	754,86	
7.78	Registro de gaveta c/ conopla cromada Ø = 1 ½"	unid	1,0	97,40	14,61	112,01	25%	140,01	06015
7.79	Registro de gaveta c/ conopla cromada Ø = 1"	unid	6,0	85,58	12,84	590,50	25%	738,13	09880
7.80	Válvula p/ mictório Pressmatic ¾"	unid	6,0	182,02	27,30	1.255,94	25%	1.569,92	
	Louças								
7.81	Lavatório de louça c/ coluna, branco, tamanho médio	unid	16,0	67,40	10,11	1.240,16	25%	1.550,20	10426

7.82	Mictório c/ sifão acoplado de louça, branco	unid	6,0	104,79	15,72	723,05	25%	903,81	10430
7.83	Vaso sanitário c/ caixa de descarga acoplada, branco	unid	19,0	174,93	26,24	3.822,22	25%	4.777,78	10422
7.84	Tanque de Louça c/ coluna	unid	1,0	124,17	18,63	142,80	25%	178,49	20271
	Subtotal			37.022,03	5.463,30	42.485,33		53.106,67	
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 de alumínio c/ vidros 120x210cm	unid	8,0	1.077,87	32,00	8.878,96	17,5%	10.432,78	
8.29	Porta de alumínio c/ vidros 180x210cm	unid	3,0	1.276,24	38,00	3.942,72	17,5%	4.632,70	

8.30	Porta de alumínio c/ vidros 400x220cm	unid	3,0	2.184,90	65,00	6.749,70	17,5%	7.930,90	
8.31	Porta de alumínio c/ vidros 100x210cm	unid	2,0	742,87	20,00	1.525,74	17,5%	1.792,74	
8.32	Porta de alumínio c/ vidros 90x210cm	unid	1,0	730,83	20,00	750,83	17,5%	882,23	
8.33	Porta de alumínio c/ vidros 80x210cm	unid	9,0	719,99	20,00	6.659,91	17,5%	7.825,39	
8.34	Porta de alumínio c/ vidros 80x180cm	unid	6,0	476,78	15,00	2.950,68	17,5%	3.467,05	
8.35	Porta de alumínio c/ vidros 60x180cm	unid	12,0	476,78	15,00	5.901,36	17,5%	6.934,10	
	Janelas								
8.36	Janela de alumínio c/ vidros J1 345x160x120cm	unid	31,0	1.392,70	41,78	44.468,88	17,5%	52.250,93	
8.37	Janela de alumínio c/ vidros J2 340x160x120cm	unid	11,0	1.384,47	41,00	15.680,17	17,5%	18.424,20	
8.38	Janela de alumínio c/ vidros J3 440x160x120cm	unid	20,0	1.784,15	53,00	36.743,00	17,5%	43.173,03	
8.39	Janela de alumínio c/ vidros J4 310x160x120cm	unid	6,0	1.248,50	37,00	7.713,00	17,5%	9.062,78	
8.40	Janela de alumínio c/ vidros J5 320x160x120cm	unid	1,0	1.310,30	40,00	1.350,30	17,5%	1.586,60	
8.41	Janela de alumínio c/ vidros J6 300x160x120cm	unid	1,0	1.227,89	37,00	1.264,89	17,5%	1.486,25	
8.42	Janela de alumínio c/ vidros J7 190x160x120cm	unid	1,0	754,04	23,00	777,04	17,5%	913,02	
8.43	Janela de alumínio c/ vidros J8 550x160x120cm	unid	1,0	2.102,40	70,00	2.172,40	17,5%	2.552,57	
8.44	Janela de alumínio c/ vidros J9 650x160x120cm	unid	2,0	2.628,83	78,00	5.413,66	17,5%	6.361,05	
8.45	Janela de alumínio c/ vidros J10 200x120x120cm	unid	5,0	815,84	25,00	4.204,20	17,5%	4.939,94	
8.46	Janela de alumínio c/ vidros J11 225x160x120cm	unid	1,0	836,44	25,00	861,44	17,5%	1.012,19	
8.47	Janela de alumínio c/ vidros J12 290x160x120cm	unid	1,0	1.186,69	37,00	1.223,69	17,5%	1.437,84	
8.48	Janela de alumínio c/ vidros J13 240x160x120cm	unid	5,0	980,66	29,00	5.048,30	17,5%	5.931,75	
8.49	Janela de alumínio c/ vidros J14 245x160x120cm	unid	1,0	1.145,47	37,00	1.182,47	17,5%	1.389,40	
8.50	Janela de alumínio c/ vidros J15 250x160x120cm	unid	1,0	1.310,28	40,00	1.350,28	17,5%	1.586,58	
8.51	Janela de alumínio c/ vidros J16 150x080x200cm	unid	4,0	918,86	29,00	3.791,44	17,5%	4.454,94	
8.52	Janela de alumínio c/ vidros J17 090x160x120cm	unid	1,0	939,46	29,00	968,46	17,5%	1.137,94	
8.53	Janela de alumínio c/ vidros J18 260x080x200cm	unid	6,0	960,06	29,00	5.934,36	17,5%	6.972,87	
8.54	Janela de alumínio c/ vidros 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 (baguete)	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	m ²	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)	m ²	11526,0	4,00	8,39	142.807,14	30%	185.649,28	73954/07356
15.4	Esmalte Sintético	m ²	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	m ²	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	m ²	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			1.880.265,66	844.018,94	2.724.284,60		3.495.231,09	

C/ BDI MÉDIO = 28%

Alenas, 22 de outubro de 2010.

VINICIUS ADELINO DA FONSECA
ENGº CIVIL - CREA 26.567/D