

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS
CORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
PLANILHA DO PRÉDIO DO OBSERVATÓRIO - UNIDADE II - SANTA CLARA
ANEXO II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	MATERIAL	MDO	PREÇO TOTAL	BDI	TOTAL C/ BDI	SINAPI-SET/2012
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES:								
1.1	Licenças, taxas e aprovação de planta (Alvará)	Serv.	1,0	0,00	120,00	120,00	17,50%	141,00	
1.2	Placas de obra em chapa galvanizada nº 22 de 200x250cm	unid	2,0	775,00	30,00	1.610,00	17,15%	1.886,12	04813
1.3	Instalação de Canteiro (escritórios, depósito, vastiários, sanitários, etc.)	m²	60,0	50,00	36,00	5.160,00	17,15%	6.044,94	
1.4	Movimentação de terra (corte aterro e compactação)	m³	105,0	0,00	6,00	630,00	20,68%	760,28	01449
	Subtotal			4.550,00	2.970,00	7.520,00		8.832,34	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	Gestão da Obra - (Admin. Obra, Gestão de RH, Seg. Trab., Manut. Equip.)	Mês	4,0	0,00	3.362,28	13.449,12	17,50%	15.802,72	
2.2	Engenheiro Civil Residente (4 horas diárias)	Mês	4,0	0,00	4.221,59	16.886,36	17,50%	19.841,47	
2.3	Encarregado Geral	Mês	4,0	0,00	4.374,24	17.496,96	17,50%	20.558,93	
2.4	Material de escritório e limpeza	Mês	4,0	120,00	30,00	600,00	17,50%	705,00	
	Subtotal			480,00	47.952,44	48.432,44		56.908,12	
3.0	FUNDAÇÕES:								
3.1	Escavação mecânica de estacas Ø = 25cm h = 6m	m	36,0	0,00	8,90	320,40	20,68%	386,66	
3.2	Escavação mecânica de estacas Ø = 30cm (trado helicoidal)	m	84,0	0,00	9,90	831,60	20,68%	1.003,57	
3.3	Escavação manual de blocos	m³	10,0	0,00	17,60	176,00	20,68%	212,40	
3.4	Escavação manual de Vigas Baldrames	m³	7,0	0,00	17,60	123,20	20,68%	148,68	
3.5	Reaterro e compactação de vigas baldrames e blocos	m³	17,0	0,00	6,00	102,00	20,68%	123,09	
3.6	Estacas Ø = 25cm {aço	Kg	70,0	3,57	1,15	330,40	20,68%	398,73	0000031
3.7	{concreto fck = 20Mpa	m³	2,0	265,00	15,00	560,00	20,68%	675,81	
3.8	Estacas Ø = 30cm {aço	Kg	178,0	3,57	1,15	840,16	20,68%	1.013,91	0000031
3.9	{concreto fck = 20Mpa	m³	6,0	265,00	15,00	1.680,00	20,68%	2.027,42	
3.10	Blocos {formas de chp. mad.res. #=14,0mm+acess. e pregos	m²	34,0	14,70	47,08	2.100,52	20,68%	2.534,91	001355/74075-006
3.11	{aço	Kg	442,0	3,57	1,15	2.086,24	20,68%	2.517,67	0000031
3.12	{concreto fck = 25Mpa	m³	5,0	285,00	15,00	1.500,00	20,68%	1.810,20	
3.13	Vigas Baldrames {formas de chp. mad.res. #=14,0mm+acess. e pregos	m²	42,0	14,70	47,08	2.594,76	20,68%	3.131,36	001355/74075-006
3.14	{aço	Kg	186,0	3,57	1,15	877,92	20,68%	1.059,47	0000031
3.15	{concreto fck = 25Mpa	m³	3,5	285,00	15,00	1.050,00	20,68%	1.267,14	
3.16	Impermeabilização das Vigas Baldrames	m²	80,0	12,60	5,61	1.456,80	20,68%	1.758,07	07328/6225
	Subtotal			9.795,02	6.834,98	16.630,00		20.069,08	

4.0	ESTRUTURA:									
4.1	Pilares {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	m ²	117,0	14,70	47,08	7.228,26	20,68%	8.723,06	001355/74075-006	
4.2	{aço	Kg	1219,0	3,57	1,15	5.753,68	20,68%	6.943,54	0000031	
4.3	{concreto fck = 25Mpa	m ³	9,5	285,00	30,00	2.992,50	20,68%	3.611,35		
4.4	Vigas {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	m ²	146,0	14,70	47,08	9.019,88	20,68%	10.885,19	001355/74075-006	
4.5	{aço	Kg	554,0	3,57	1,15	2.614,88	20,68%	3.155,64	0000031	
4.6	{concreto fck = 25Mpa	m ³	12,5	285,00	30,00	3.937,50	20,68%	4.751,78		
4.7	Laje maciça {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	m ²	37,0	14,70	47,08	2.285,86	20,68%	2.758,58	001355/74075-006	
4.8	{aço	Kg	275,0	3,57	1,15	1.298,00	20,68%	1.566,43	0000031	
4.9	{concreto fck = 25Mpa	m ³	7,5	285,00	30,00	2.362,50	20,68%	2.851,07		
4.10	Laje Treliça da caixa d'água capa de 5cm h = 25cm	m ²	38,0	79,77	8,70	3.361,86	20,68%	4.057,09	00013424	
4.11	Laje Treliça de cobertura c/ capa de 4cm h = 14cm	m ²	42,0	75,58	8,70	3.539,76	20,68%	4.271,78	00013424	
4.12	Madeira roliça p/ escoramento em peças de ± 4m	unid	80,0	2,50	0,80	264,00	20,68%	318,60		
	Subtotal			26.534,48	18.124,20	44.658,68		53.894,10		
5.0	VEDAÇÃO:									
5.1	Alvenaria em bloco ceramico furado 1vez(l=20cm)+argamassa de assentamento	m ²	270,0	17,60	35,17	14.247,90	20,68%	17.194,37	07268/73935-002	
5.2	Alvenaria em bloco ceramico furado ½vez(l=15cm)+argamassa de assentamento	m ²	30,0	8,43	21,59	900,60	20,68%	1.086,84	10613/73935-001	
5.3	Divisória naval tipo colméia c/ vidros	m ²	50,0	78,84	12,00	4.542,00	20,68%	5.481,29	02412	
	Subtotal			8.946,90	10.743,60	19.690,50		23.762,50		
6.0	REVESTIMENTO:									
6.1	Chapisco (interno+externo+teto+marquise) em argamassa cimento areia 1:3	m ²	650,0	1,21	1,30	1.631,50	20,68%	1.968,89	73928-002	
6.2	Emboço (interno+externo+marquise) em argamassa cimento/cal/areia 1:1:5	m ²	480,0	4,75	11,08	7.598,40	20,68%	9.169,75	68055	
6.3	Reboco (interno+externo+marquise) argamassa semi pronta	m ²	250,0	3,16	8,67	2.957,50	20,68%	3.569,11	5996	
6.4	Gesso em alvenaria	m ²	230,0	6,00	10,71	3.843,30	20,68%	4.638,09	0003315/74001	
6.5	Gesso em teto sobre laje treliçada	m ²	120,0	6,00	10,71	2.005,20	20,68%	2.419,88	0003315/74001	
6.6	Cerâmica 20x20cm PEI3 + argamassa de assentamento	m ²	40,0	19,29	12,00	1.251,60	20,68%	1.510,43	0001317/0000374	
	Subtotal			6.728,10	12.559,40	19.287,50		23.276,16		
7.0	PAVIMENTAÇÃO:									
7.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa # = 6cm	m ²	65,0	14,81	0,90	1.021,15	20,68%	1.232,32		
7.2	Regul. de contrapiso em argam.de cimento/areia traço1:3 (térreo+reserv.)	m ²	130,0	2,10	10,38	1.622,40	20,68%	1.957,91	0010511/0000370	
7.3	Piso cerâmico 40x40cm PEI5 + argamassa de assentamento	m ²	90,0	20,25	12,00	2.902,50	20,68%	3.502,74	0020186/0001381	
7.4	Rodapé em cerâmico h = 7cm + argamassa de assentamento	m	70,0	1,62	1,20	197,40	20,68%	238,22	0020186/0001381	
7.5	Espelho de granito cinza 250x18cm # = 2cm	unid	26,0	21,18	2,55	616,98	20,68%	744,57	10841	
7.6	Piso de granito cinza 250x30cm # = 2cm	unid	26,0	36,42	4,50	1.063,92	20,68%	1.283,94	10841	
7.7	Piso de granito cinza p/ os patamares 83x86cm # = 2cm	unid	2,0	105,47	12,70	236,34	20,68%	285,22	10841	

7.8	Rodapé em granito cinza h = 8cm # = 2cm (incluindo escada)	m	235,0	9,97	1,20	2.624,95	20,68%	3.167,79	10841
	Subtotal			7.223,04	3.062,60	10.285,64		12.412,71	
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
	Alimentação								
8.1	Registro de esfera Ø = ¾"	unid	1,0	11,08	1,66	12,74	20,68%	15,38	
8.2	Registro esfera borboleta bruto PVC Ø = ¾"	unid	1,0	12,46	1,87	14,33	20,68%	17,29	0001427
8.3	Colar de tomada em PVC Ø = ¾"	unid	1,0	19,57	2,94	22,51	20,68%	27,16	0003522
8.4	Joelho 90 soldável c/ rosca Ø = 25 mm - ¾"	unid	4,0	1,70	0,26	7,82	20,68%	9,44	0009868
8.5	Tubos Ø = ¾"	unid	0,5	13,14	1,97	7,56	20,68%	9,12	0000096
8.6	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água Ø = 25 mm - ¾"	unid	2,0	8,82	1,32	20,29	20,68%	24,48	0000065
8.7	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro Ø = 25 mm - ¾"	unid	2,0	0,60	0,09	1,38	20,68%	1,67	0001956
8.8	Curva 90 soldável Ø = 25 mm	unid	4,0	1,66	0,25	7,64	20,68%	9,22	0003529
8.9	Joelho 90º soldável Ø = 25 mm	unid	1,0	0,45	0,07	0,52	20,68%	0,62	0003904
8.10	Luva soldável Ø = 25 mm	unid	1,0	0,55	0,08	0,63	20,68%	0,76	0009868
8.11	Tubos Ø = 25 mm	unid	3,0	13,14	1,97	45,33	20,68%	54,71	0007139
	Esgoto								
8.12	Caixa de inspeção esgoto simples de alvenaria 60x60 cm	unid	1,0	256,00	38,40	294,40	20,68%	355,28	
8.13	Caixa sifonada Ø = 150x150x50R	unid	1,0	19,90	2,99	22,89	20,68%	27,62	0011712
8.14	Sifão flexível p/ pia e lavatório Ø = 1" - 1.½"	unid	1,0	6,94	1,04	7,98	20,68%	9,63	0006148
8.15	Válvula p/ lavatório e tanque Ø = 1"	unid	1,0	8,90	1,34	10,24	20,68%	12,35	
8.16	Curva 45 longa Ø = 50 mm	unid	1,0	11,05	1,66	12,71	20,68%	15,34	0010765
8.17	Curva 45 longa Akros Ø = 40 mm	unid	1,0	1,35	0,20	1,55	20,68%	1,87	
8.18	Curva 90 curta Ø = 40 mm	unid	1,0	2,42	0,36	2,78	20,68%	3,36	0001963
8.19	Joelho 45 Ø = 100 mm	unid	1,0	19,06	2,86	21,92	20,68%	26,45	0020157
8.20	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário Ø = 40 mm - 1.½"	unid	1,0	1,92	0,29	2,21	20,68%	2,66	0010835
8.21	Junção simples Ø = 100 mm- 100 mm	unid	1,0	12,71	1,91	14,62	20,68%	17,64	0003670
8.22	Luva simples Ø = 100 mm	unid	1,0	4,05	0,61	4,66	20,68%	5,62	0003899
8.23	Redução excêntrica Ø = 100 mm - 50 mm	unid	2,0	1,14	0,17	2,62	20,68%	3,16	0020043
8.24	Tubo rígido c/ ponta lisa Ø = 100 mm - 4"	unid	2,0	94,98	14,25	218,45	20,68%	263,63	0009841
8.25	Tubo rígido c/ ponta lisa Ø = 40 mm	unid	1,0	36,06	5,41	41,47	20,68%	50,04	0020067
8.26	Tubo rígido c/ ponta lisa Ø = 50 mm - 2"	unid	1,0	54,62	8,19	62,81	20,68%	75,80	0020068
	Água fria								
8.27	Caixa d'água de 500 litros	unid	1,0	152,90	22,94	175,84	20,68%	212,20	0011871
8.28	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário Ø = 1.½"	unid	1,0	1,85	0,28	2,13	20,68%	2,57	0006140
8.29	Engate flexível cobre cromado com canopla Ø = ½ - 40cm	unid	2,0	21,11	3,17	48,55	20,68%	58,59	0011684
8.30	Joelho 90 soldável c/ rosca Ø = 25 mm - ¾"	unid	1,0	1,70	0,26	1,96	20,68%	2,36	0003522
8.31	Joelho de redução soldável c/ rosca Ø = 25 mm - ½"	unid	1,0	1,70	0,26	1,96	20,68%	2,36	0003497

8.32	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água Ø = 40 mm - 1.¼"	unid	1,0	19,80	2,97	22,77	20,68%	27,48	0000098
8.33	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro Ø = 40 mm - 1.¼"	unid	2,0	2,70	0,41	6,21	20,68%	7,49	0000109
8.34	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro Ø = 50 mm - 1.½"	unid	2,0	3,30	0,50	7,59	20,68%	9,16	0000112
8.35	Bucha de redução sold. curta Ø = 32 mm - 25 mm	unid	1,0	0,46	0,07	0,53	20,68%	0,64	0000829
8.36	Bucha de redução sold. curta Ø = 40 mm - 32 mm	unid	1,0	1,19	0,18	1,37	20,68%	1,65	0000812
8.37	Curva 90 soldável Ø = 25 mm	unid	2,0	1,66	0,25	3,82	20,68%	4,61	0001956
8.38	Curva 90 soldável Ø = 40 mm	unid	3,0	6,36	0,95	21,94	20,68%	26,48	0001958
8.39	Luva soldável Ø = 40 mm	unid	1,0	2,50	0,38	2,88	20,68%	3,47	0003862
8.40	Tubos PVC sold Ø = 25 mm	unid	3,5	13,14	1,97	52,89	20,68%	63,83	0009868
8.41	Tubos PVC sold Ø = 32 mm	unid	0,5	29,88	4,48	17,18	20,68%	20,73	0009869
8.42	Tubos PVC sold Ø = 40 mm	unid	1,5	40,74	6,11	70,28	20,68%	84,81	0009874
8.43	Tê 90 soldável Ø = 25 mm	unid	1,0	0,65	0,10	0,75	20,68%	0,90	0007139
8.44	Tê red.90 sold c/ bucha latão B central Ø = 25 mm -1/2"	unid	1,0	6,16	0,92	7,08	20,68%	8,55	0007137
	Metais								
8.45	Ducha higiênica Ø = 25mm x ¾"	unid	1,0	49,86	7,48	57,34	20,68%	69,20	0001370
8.46	Torneira automática p/lavatório Ø = 25mm x ½"	unid	1,0	217,40	32,61	250,01	20,68%	301,71	
8.47	Registro bruto de gaveta industrial Ø = 1.¼"	unid	1,0	45,80	6,87	52,67	20,68%	63,56	0006017
8.48	Registro de gaveta c/ canopla cromada Ø = 1.½"	unid	1,0	108,38	16,26	124,64	20,68%	150,41	0006015
	Louças								
8.49	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	unid	1,0	229,93	34,49	264,42	20,68%	319,10	
8.50	Cuba de louça branca tamanho médio	unid	1,0	54,51	8,18	62,69	20,68%	75,65	0010428
	Subtotal			1.843,05	276,46	2.119,51		2.557,82	
9.0	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO								
	Contramarcos								
9.1	Contramarco de alumínio p/ J1 250x150cm	unid	14,0	14,88	3,72	260,40	20,68%	314,25	0000583
9.2	Contramarco de alumínio p/ J2 100x090cm	unid	2,0	3,57	3,72	14,58	20,68%	17,60	0000583
9.3	Contramarco de alumínio p/ J3 250x080cm	unid	4,0	7,93	3,72	46,60	20,68%	56,24	0000583
	Janelas								
9.6	Janela de alumínio c/ vidro # = 4,0mm de 250x150cm	unid	11,0	946,12	37,84	10.823,61	17,50%	12.717,75	0000583/0010492
9.7	Janela de alumínio c/ vidro # = 4,0mm de 100x090cm	unid	2,0	227,07	9,08	472,31	17,50%	554,96	0000583/0010492
9.8	Janela de alumínio c/ vidro # = 4,0mm de 250x080cm	unid	4,0	504,60	20,18	2.099,14	17,50%	2.466,48	0000583/0010492
	Subtotal			13.127,04	589,59	13.716,63		16.127,27	
10.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
10.1	Batentes 100x210cm	unid	1,0	59,91	20,00	79,91	20,68%	96,44	0000191
10.2	Porta de abrir 1 folha 100x210cm (prancheta encabeçada-com visor)	unid	1,0	89,54	40,00	129,54	20,68%	156,33	0004987
10.3	Alizares	m	11,0	3,64	0,60	46,64	20,68%	56,29	0000186
	Subtotal			189,49	66,60	256,09		309,05	

11.0	FERRAGENS								
11.1	Fechadura para porta interna	unid	1,0	41,90	0,00	41,90	20,68%	50,56	0011477
11.2	Dobradiças de latão cromado 3 1/2" (4 p/ porta)	unid	4,0	3,03	0,00	12,12	20,68%	14,63	0002435
11.3	Parafusos para dobradiças	unid	16,0	0,05	0,00	0,80	20,68%	0,97	
	Subtotal			54,82	0,00	54,82		66,16	
12.0	ESQUADRIAS METÁLICAS								
12.1	Escada tipo marinheiro c/ gaiola de 80x520cm aço CA50A Ø=16,0mm	unid	1,0	460,00	92,00	552,00	20,68%	666,15	
12.2	Cobertura móvel em chapa de aço # 1,21mm (chapa 18) de 300x300cm c	unid	1,0	1.360,00	68,00	1.428,00	20,68%	1.723,31	
12.3	Guarda Corpo	m²	18,0	94,36	6,30	1.811,88	20,68%	2.186,58	21022
12.4	Corrimão Tubular duplo padrão NBR 9050	m	25,0	30,33	5,80	903,25	20,68%	1.090,04	21022
12.5	Escada e plataforma em estrutura de metalon p/ acesso ao telescópio	Conj.	1,0	748,00	48,00	796,00	20,68%	960,61	
12.6	Porta em chapa de aço #=1,21mm(chapa nº 18) de 80x80cm p/alçapão	unid	1,0	140,00	28,00	168,00	20,68%	202,74	
	Subtotal			5.164,73	494,40	5.659,13		6.829,44	
13.0	VIDRAÇARIA								
13.1	Porta de abrir (2 folhas) em vidro temp.inco.de 200x240cm #=10mm	unid	1,0	758,06	189,52	947,58	17,50%	1.113,40	0005031
13.2	Ferragens	Jg.	1,0	274,71	68,68	343,39	17,50%	403,48	0003104
	Subtotal			1.032,77	258,19	1.290,96		1.516,88	
14.0	COBERTURA								
14.1	Estrutura metálica p/ telha tipo "sandwich"	m²	50,0	53,90	23,10	3.850,00	17,50%	4.523,75	
14.2	Telha de metálica tipo "sandwich"	m²	50,0	54,80	5,00	2.990,00	17,50%	3.513,25	
14.3	Calhas em chapas galvanizadas nº 24	m	20,0	18,09	5,43	470,40	20,68%	567,68	0001118
14.4	Rufos metálicos em chapas nº 24	m	30,0	18,09	5,43	705,60	20,68%	851,52	0001118
14.5	Chapins metálicos de proteção em chapas nº 24	m	55,0	18,09	5,43	1.293,60	20,68%	1.561,12	0001118
14.6	Acessórios, parafusos, conexões em PVC, vedantes, arruelas, etc.	Conj.	1,0	600,00	100,00	700,00	20,68%	844,76	
	Subtotal			7.934,45	2.075,15	10.009,60		11.862,07	
15.0	PINTURA								
15.1	Fundo Preparador de paredes (interno incluindo tetos e vigas e externo)	m²	480,0	0,70	0,40	528,00	20,68%	637,19	0006089
15.2	Tinta acrílica fosca (interno, tetos e vigas e externo)	m²	650,0	4,00	10,60	9.490,00	20,68%	11.452,53	73954/0007356
15.3	Esmalte Sintético (esquadrias metálicas)	m²	15,0	2,30	12,30	219,00	20,68%	264,29	0007227
15.4	Verniz (portas madeiras)	m²	3,0	2,30	12,30	43,80	20,68%	52,86	0010473
15.5	Acessórios, fita crepe, solventes, rolos, etc.	Conj.	1,0	360,00	80,00	440,00	20,68%	530,99	
	Subtotal			3.337,40	7.383,40	10.720,80		12.937,86	

16.0	ENTORNO								
16.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa (externo) # = 6cm	m ²	40,0	14,81	0,90	628,40	20,68%	758,35	01522
16.2	Reg. de contrapiso (externo) em argamassa de cimento /areia traço 1:3	m ²	40,0	2,10	10,38	499,20	20,68%	602,43	10511/00370
	Subtotal			676,40	451,20	1.127,60		1.360,79	
17.0	DIVERSOS								
17.1	Peitoril p/ janelas em granito polido cinza Corumbá de 30cm	m	11,0	39,32	4,50	482,02	20,68%	581,70	0010841/0001381
17.2	Soleira p/ portas em granito polido cinza Corumbá 30cm	m	1,0	39,32	4,50	43,82	20,68%	52,88	0010841/0001381
17.3	Banca Granito Corumbá pol.100 X 60cm, # = 3cm, c/1 abertura	unid	1,0	157,68	20,00	177,68	20,68%	214,42	0010841/0001381
17.4	Kit de segurança p/ deficiente físico (2 barras de parede + 1 de porta)	unid	1,0	153,00	10,00	163,00	17,50%	191,53	0010841
17.5	Mola fecha porta p/ banheiros	unid	1,0	181,69	10,00	191,69	17,50%	225,24	0011560
17.6	Limpeza e entrega final	m ²	130,0	0,30	1,14	187,20	20,68%	225,91	9537
	Subtotal			1.003,21	242,20	1.245,41		1.491,68	
	TOTAL GERAL			98.620,90	114.084,41	212.705,31		254.214,02	

Alfenas, 29 de outubro de 2012.

VINICIUS ADELINO DA FONSECA
ENGº CIVIL - CREA 26.567/D