MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS
COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
CRONOGRAMA DA AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO F - CLINICAS ODONTOLÓGICAS E ESTERILIZAÇÃO - CAMPUS SEDE
(ANEXO II)

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MDO	15,00	MÊS				TOTAL
					1	200%	3	4	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES:**								
1.1	Procedimentos Administrativos (licenças, taxas, aprovação de planta)	0,00	800,00	937,20	100%				**100%**
1.2	Placas	775,00	80,00	2.003,27	100%				**100%**
1.3	Demolição de piso, contrapiso	0,00	10,28	2.046,97	100%				**100%**
1.4	Demolição de alvenaria	0,00	39,49	4.765,65	100%				**100%**
1.5	Remoção de portas (madeira)	0,00	20,00	144,82	100%				**100%**
1.6	Remoção de janelas (alumínio e metalon)	0,00	20,00	313,77	100%				**100%**
1.7	Remoção de bancada em granito e alvenaria	0,00	0,00	0,00	100%				**100%**
1.8	Remoção de divisórias	0,00	6,00	57,93	100%				**100%**
1.9	Remoção de entulhos	0,00	560,00	675,81	100%				**100%**
1.10	Movimentação de terra	0,00	12,00	810,97	100%				**100%**
	Subtotal	**1.815,83**	**9.940,56**	**11.756,38**	**11.756,38**	**0%**	**0,00**	**0,00**	**11.756,38**
2.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**								
2.1	Gestão da Obra - (Admin. Obra, Gestão de RH, Seg. Trab., Manut. Equip.)	0,00	1.600,00	7.520,00	25%	25%	25%	25%	**100%**
2.2	Engenheiro Civil Residente 4 horas diárias	0,00	4.221,60	19.841,52	25%	25%	25%	25%	**100%**
2.3	Encarregado Geral	0,00	4.374,24	20.558,93	25%	25%	25%	25%	**100%**
2.4	Material de escritório e limpeza	80,00	300,00	1.786,00	25%	25%	25%	25%	**100%**
	Subtotal	**376,00**	**49.330,45**	**49.706,45**	**12.426,61**	**1242661%**	**12.426,61**	**12.426,61**	**49.706,45**
3.0	**FUNDAÇÕES:**								
3.1	Escavação mnual de estacas Ø = 25cm h = 3m	0,00	17,60	637,19	100%				**100%**
3.2	Escavação manual de sapatas	0,00	17,60	934,55	100%				**100%**
3.3	Escavação manual de Vigas Baldrames	0,00	17,60	127,44	100%				**100%**
3.4	Reaterro e compactação de vigas baldrames e sapatas	0,00	6,00	108,61	100%				**100%**
3.5	Estacas Ø = 25cm {aço	3,57	1,15	398,73	100%				**100%**
3.6	{concreto fck = 20Mpa	265,00	15,00	337,90	100%				**100%**
3.7	Sapatas {formas de chp. mad.res. #=14,0mm+acess. e pregos	14,70	47,08	2.534,91	100%				**100%**
3.8	{aço	3,57	1,15	2.375,27	100%				**100%**
3.9	{concreto fck = 25Mpa	285,00	15,00	2.172,24	100%				**100%**
3.10	Vigas Baldrames {formas de chp. mad.res. #=14,0mm+acess. e pregos	14,70	47,08	3.355,02	100%				**100%**
3.11	{aço	3,57	1,15	1.367,06	100%				**100%**
3.12	{concreto fck = 25Mpa	285,00	15,00	1.267,14	100%				**100%**
3.13	Impermeabilização das Vigas Baldrames	12,60	5,61	219,76	100%				**100%**
	Subtotal	**8.272,84**	**7.562,98**	**15.835,82**	**15.835,82**	**0%**	**0,00**	**0,00**	**15.835,82**
4.0	**ESTRUTURA:**								

4.1	Pilares {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	14,70	47,08	7.902,95		50%	50%		**100%**
4.2	{aço	3,57	1,15	3.229,69		50%	50%		**100%**
4.3	{concreto fck = 25Mpa	285,00	30,00	3.041,14		50%	50%		**100%**
4.4	Vigas {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	14,70	47,08	14.687,55		50%	50%		**100%**
4.5	{aço	3,57	1,15	4.670,80		50%	50%		**100%**
4.6	{concreto fck = 25Mpa	285,00	30,00	6.462,41		50%	50%		**100%**
4.7	Laje maciça {formas de chp. mad.res. # = 14,0mm + acess. e pregos	14,70	47,08	820,12		50%	50%		**100%**
4.8	{aço	3,57	1,15	786,06		50%	50%		**100%**
4.9	{concreto fck = 25Mpa	285,00	30,00	570,21		50%	50%		**100%**
4.10	Laje Treliça da caixa d'água capa de 5cm h = 25cm	79,77	8,70	15.160,71		50%	50%		**100%**
4.11	Laje Treliça de cobertura c/ capa de 4cm h = 14cm	75,58	8,70	8.136,73		50%	50%		**100%**
4.12	Madeira roliça p/ escoramento em peças de ± 4m	2,50	0,80	597,37		50%	50%		**100%**
	Subtotal	**42.674,00**	**23.391,73**	**66.065,74**	**0,00**	**3303287%**	**33.032,87**	**0,00**	**66.065,74**
5.0	**VEDAÇÃO:**								
5.1	Alvenaria em bloco ceramico furado 1vez(l=20cm)+argamassa de assentamento	17,60	35,17	19.104,85			100%		**100%**
5.2	Divisória naval tipo colmeia c/ vidros	84,60	12,00	12.485,55			100%		**100%**
	Subtotal	**17.306,45**	**14.283,95**	**31.590,40**	**0,00**	**0%**	**31.590,40**	**0,00**	**31.590,40**
6.0	**REVESTIMENTO:**								
6.1	Chapisco (interno+externo+teto+marquise) em argamassa cimento areia 1:3	1,21	1,30	3.831,77			60%	40%	**100%**
6.2	Emboço (interno+externo+marquise) em argamassa cimento/cal/areia 1:1:5	4,75	11,08	20.440,90			60%	40%	**100%**
6.3	Reboco (externo+marquise) argamassa semi pronta	3,16	8,67	6.638,55			60%	40%	**100%**
6.4	Gesso (interno)	6,00	10,71	12.301,03			60%	40%	**100%**
6.5	Gesso em teto sobre laje treliçada	6,00	10,71	3.730,64			60%	40%	**100%**
6.6	Requadração em gesso de vigas, cantos, quinas e vãos, pilares, janelas, portas	6,00	10,71	604,97			60%	40%	**100%**
6.7	Cerâmica 20x20cm PEI3 + argamassa de assentamento	19,29	12,00	8.080,81			60%	40%	**100%**
	Subtotal	**20.709,42**	**34.919,24**	**55.628,66**	**0,00**	**0%**	**33.377,20**	**22.251,47**	**55.628,66**
7.0	**PAVIMENTAÇÃO:**								
7.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa # = 6cm	14,81	0,90	4.360,53	30%	35%	35%		**100%**
7.2	Regularização de contrapiso em argam.de cimento/areia traço1:3 (térreo+reserv.)	2,10	10,38	4.367,65	30%	35%	35%		**100%**
7.3	Piso em granito amarelo topázio 50x50cm # = 2cm + argamassa de assentamento	159,80	15,00	39.025,50	30%	35%	35%		**100%**
7.4	Rodapé em em granito amarelo topázio h = 7cm # = 2cm + argamassa de assentar	11,19	1,20	2.317,60	30%	35%	35%		**100%**
7.5	Piso cerâmico 40x40cm PEI5	20,26	12,00	3.893,14	30%	35%	35%		**100%**
7.6	Rodapé em cerâmico h = 7cm	1,40	1,00	318,60	30%	35%	35%		**100%**
7.7	Soleira de granito amarelo topázio p/ porta 30x100cm # = 2cm	47,94	4,50	63,28	30%	35%	35%		**100%**
7.8	Soleira de granito amarelo topázio p/ porta 30x90cm # = 2cm	43,15	4,05	455,69	30%	35%	35%		**100%**
7.9	Soleira de granito cinza p/ porta 30x100cm	39,32	4,50	52,88	30%	35%	35%		**100%**
7.10	Soleira de granito cinza p/ porta 30x90cm	35,39	4,05	237,98	30%	35%	35%		**100%**
7.11	Soleira de granito cinza p/ porta 30x140cm	55,36	6,30	74,41	30%	35%	35%		**100%**
	Subtotal	**46.048,50**	**9.118,76**	**55.167,26**	**16.550,18**	**1930854%**	**19.308,54**	**0,00**	**55.167,26**

8.0	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**								
	Esgoto Sanitário								
8.1	Caixa sifonada Ø = 150x150x50R	18,78	2,82	52,13		100%			**100%**
8.2	Sifão flexível p/ pia e lavatório Ø = 1" - 1.½"	18,78	2,82	52,13		100%			**100%**
8.3	Curva 45° longa Ø = 100 mm	6,94	1,04	9,63		100%			**100%**
8.4	Curva 45° longa Ø = 50 mm	1,28	0,19	1,78		100%			**100%**
8.5	Curva 45° longa Ø = 40 mm	25,62	3,84	71,11		100%			**100%**
8.6	Curva 90° curta Ø = 100 mm	11,05	1,66	30,67		100%			**100%**
8.7	Curva 90° curta Ø = 40 mm	1,35	0,20	3,75		100%			**100%**
8.8	Joelho 45° Ø = 40 mm	13,19	1,98	18,31		100%			**100%**
8.9	Joelho 45° Ø = 50 mm	2,42	0,36	3,36		100%			**100%**
8.10	Joelho 90° c/anel p/ esgoto secundário Ø = 40 mm - 1.½"	15,61	2,34	43,33		100%			**100%**
8.11	Junção simples Ø = 100 mm - 50 mm	3,09	0,46	8,58		100%			**100%**
8.12	Luva de correr Ø = 100 mm	3,40	0,51	9,44		100%			**100%**
8.13	Tubo rígido c/ ponta lisa Ø = 100 mm - 4"	1,92	0,29	2,66		100%			**100%**
8.14	Tubo rígido c/ ponta lisa Ø = 40 mm	7,47	1,12	5,18		100%			**100%**
8.15	Tubo rígido c/ ponta lisa Ø = 50 mm - 2"	12,71	1,91	8,82		100%			**100%**
	Água								
8.16	Caixa d'água de fibra de 500litros	152,90	22,94	212,20		100%			**100%**
8.17	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário Ø = 1.½"	1,85	0,28	5,13		100%			**100%**
8.18	Joelho de redução soldável c/ rosca Ø = 25 mm - ½"	1,70	0,26	4,72		100%			**100%**
8.19	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro Ø = 32 mm - 1"	1,26	0,19	6,99		100%			**100%**
8.20	Bucha de redução sold. curta Ø = 32 mm - 25 mm	0,46	0,07	1,28		100%			**100%**
8.21	Curva 90° soldável Ø = 25 mm	1,66	0,25	13,82		100%			**100%**
8.22	Curva 90° soldável Ø = 32 mm	3,61	0,54	10,02		100%			**100%**
8.23	Joelho 90°º soldável Ø = 25 mm	0,45	0,07	1,25		100%			**100%**
8.24	Luva soldável Ø = 32 mm	1,05	0,16	2,91		100%			**100%**
8.25	Tubos PVC sold Ø = 25 mm	13,14	1,97	72,94		100%			**100%**
8.26	Tubos PVC sold Ø = 32 mm	29,88	4,48	290,28		100%			**100%**
8.27	Tê 90° soldável Ø = 25 mm	0,65	0,10	3,61		100%			**100%**
8.28	Joelho de redução 90°º soldável com bucha de latão Ø = 25 mm- ½"	3,85	0,58	10,69		100%			**100%**
	Metais								
8.29	Ducha higiênica Ø = 25mm x ¾"	49,86	8,97	142,00		100%			**100%**
8.30	Torneira automática p/lavatório Ø = 25mm x ½"	217,40	32,61	905,14		100%			**100%**
8.31	Torneira p/ tanque	0,00	0,00	0,00		100%			**100%**
8.32	Torneira p/ pia	0,00	0,00	0,00		100%			**100%**
8.33	Registro bruto de gaveta industrial Ø = 1"	33,65	5,05	93,40		100%			**100%**
8.34	Engate flexível cobre cromado com canopla Ø = ½ - 40cm	21,11	3,80	120,24		100%			**100%**
8.35	Cuba em aço inoxidável de 46,5x30x11,5cm	45,86	8,00	65,00		100%			**100%**
	Louças								
8.36	Vaso Sanitário Dual Flux c/ cx. acoplada	229,93	34,49	638,20		100%			**100%**
8.37	Cuba de louça branca tamanho médio	54,51	8,18	151,30		100%			**100%**
8.38	Tanque de louça branco	149,57	8,18	190,37		100%			**100%**

	Outros								
8.39	Bancada de granito cinza corumbá de 100x50cm # = 3cm c/ duas aberturas	131,40	20,00	365,42		100%			**100%**
8.40	Bancada de granito cinza corumbá de 280x70cm # = 3cm c/ 1 abertura	183,96	30,00	258,21		100%			**100%**
	Subtotal	**3.383,98**	**502,01**	**3.885,99**	**0,00**	**3.885,99**	**0,00**	**0,00**	**3.885,99**
9.0	**ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**								
	Contramarcos								
9.1	Contramarco de alumínio para janela J1 250x150cm	14,87	6,43	77,11		100%			**100%**
9.2	Contramarco de alumínio para janela J2 200x150cm	11,90	6,43	110,60		100%			**100%**
9.3	Contramarco de alumínio para janela J3 100x80cm	3,17	6,43	23,17		100%			**100%**
9.4	Contramarco de alumínio para janela J4 300x150cm	17,85	6,43	58,60		100%			**100%**
9.5	Contramarco de alumínio para janela J5 60x50cm	3,17	6,43	34,76		100%			**100%**
9.6	Contramarco de alumínio para janela J6 150x150cm	8,92	6,43	111,15		100%			**100%**
9.7	Contramarco de alumínio para porta P1 100x210cm	8,33	6,43	17,81		100%			**100%**
	Portas								
9.8	Porta de alumínio e vidros 1f # = 4,0mm de 100x210cm	529,83	21,19	664,97			100%		**100%**
	Janelas								
9.9	Janela de alumínio c/ vidros # = 4,0mm J1 250x150cm	946,12	37,84	3.468,48			100%		**100%**
9.10	Janela de alumínio c/ vidros # = 4,0mm J2 200x150cm	285,46	11,42	1.744,16			100%		**100%**
9.11	Janela de alumínio c/ vidros # = 4,0mm J3 100x80cm	201,83	8,07	493,27			100%		**100%**
9.12	Janela de alumínio c/ vidros # = 4,0mm J4 300x150cm	1.135,35	45,41	2.774,80			100%		**100%**
9.13	Janela de alumínio c/ vidros # = 4,0mm J5 60x50cm	75,69	3,03	277,48			100%		**100%**
9.14	Janela de alumínio c/ vidros # = 4,0mm J6 150x150cm	567,67	22,71	4.162,16			100%		**100%**
	Subtotal	**13.325,29**	**693,22**	**14.018,51**	**0,00**	**433,20**	**13.585,32**	**0,00**	**14.018,51**
10.0	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**								
10.1	Batentes 100x210cm	59,91	20,00	1.157,22			100%		**100%**
10.2	Porta de abrir 1 folha 100x210cm (prancheta encabeçada)	89,54	40,00	1.875,95			100%		**100%**
10.3	Alizares	3,64	0,60	675,42			100%		**100%**
	Subtotal	**2.744,12**	**964,47**	**3.708,59**	**0,00**	**0%**	**3.708,59**	**0,00**	**3.708,59**
11.0	**FERRAGENS**								
11.1	Fechadura para porta interna	41,90	0,00	606,78			100%		**100%**
11.2	Dobradiças de latão cromado 3 ½" (4 p/ porta)	3,03	0,00	175,52			100%		**100%**
11.3	Parafusos para dobradiças	0,05	0,00	17,38			100%		**100%**
	Subtotal	**799,67**	**0,00**	**799,67**	**0,00**	**0%**	**799,67**	**0,00**	**799,67**
12.0	**VIDRAÇARIA**								
12.1	Porta de abrir (1 folha) em vidro temp.inco.de 100x240cm #=10mm	364,00	91,00	534,63				100%	**100%**
12.2	Ferragens	268,68	67,17	394,62				100%	**100%**
	Subtotal	**743,40**	**185,85**	**929,25**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**929,25**	**929,25**
13.0	**COBERTURA**								

13.1	Estrutura metálica p/ telha de aço zincado trapezoidal # = 0,5mm	46,40	13,92	3.543,80				100%	**100%**
13.2	Telha de aço zincado trapezoidal # = 0,5mm	24,57	8,00	1.913,49				100%	**100%**
13.3	Calhas em chapas galvanizadas nº 24	18,09	5,43	567,68				100%	**100%**
13.4	Rufos metálicos em chapas nº 24	18,09	5,43	1.248,89				100%	**100%**
13.5	Chapins metálicos de proteção em chapas nº 24	18,09	5,43	1.135,36				100%	**100%**
13.6	Acessórios, parafusos, conexões em PVC, vedantes, arruelas, etc.	200,00	40,00	289,63				100%	**100%**
	Subtotal	**6.681,27**	**2.017,58**	**8.698,85**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**8.698,85**	**8.698,85**
14.0	**PINTURA**								
14.1	Fundo Preparador de paredes (interno incluindo tetos e vigas e externo)	0,70	0,40	1.725,72			10%	90%	**100%**
14.2	Tinta acrílica fosca (interno, tetos e vigas e externo)	4,00	10,60	26.076,53			10%	90%	**100%**
14.3	Verniz (portas madeiras)	2,30	12,30	704,77			10%	90%	**100%**
14.4	Acessórios, fita crepe, solventes, rolos, etc.	420,00	80,00	603,40			10%	90%	**100%**
	Subtotal	**8.860,33**	**20.250,10**	**29.110,43**	**0,00**	**0%**	**2.911,04**	**26.199,39**	**29.110,43**
15.0	**FORRO**								
15.1	Forro de gesso em placas 60x60cm c/ estrutura e junta de dilatação (baguete)	15,56	8,00	2.768,30				100%	**100%**
	Subtotal	**1.828,30**	**940,00**	**2.768,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2.768,30**	**2.768,30**
16.0	**ENTORNO**								
16.1	Contrapiso de concreto fck= 11Mpa (externo) # = 6cm	14,81	0,90	853,15			100%		**100%**
16.2	Reg. de contrapiso (externo) em argamassa de cimento /areia traço 1:3	2,10	10,38	677,74			100%		**100%**
	Subtotal	**918,31**	**612,57**	**1.530,89**	**0,00**	**0,00**	**1.530,89**		**1.530,89**
17.0	**DIVERSOS**								
17.1	Peitoril p/ janelas em granito polido de 20cm # = 2cm	34,39	4,50	1.877,30			100%		**100%**
17.2	Kit de segurança p/ deficiente físico (2 barras de parede + 1 de porta)	153,00	10,00	383,05			100%		**100%**
17.3	Mola fecha porta p/ banheiros	181,69	10,00	675,71			100%		**100%**
17.4	Impermeabilização c/ manta asfaltica # = 4,0mm	26,21	4,58	578,85			100%		**100%**
17.5	Cobertura de Policarbonato alveolar azul #=6,0mm completa c/estrutura de aço galvanizado	645,68	33,98	123.032,05			100%		**100%**
17.6	Bancada em granito cinza corumbá polido de 630x70cm # = 3cm	1.177,34	40,00	1.469,09			100%		**100%**
17.7	Limpeza e entrega final	0,30	1,14	366,67			100%		**100%**
	Subtotal	**121.531,03**	**6.851,69**	**128.382,72**	**0,00**	**0,00**	**128.382,72**	**0,00**	**128.382,72**
	TOTAL GERAL	**298.018,75**	**181.565,16**	**479.583,91**	**56.568,99**	**69.087,20**	**280.653,85**	**73.273,86**	**479.583,91**
		62,14%	**37,86%**	**100%**	**11,80%**	**14,41%**	**58,52%**	**15,28%**	**100%**
					1º Mês	**2º Mês**	**3º Mês**	**4º Mês**	

Alfenas, 19 novembro de 2012.

VINICIUS ADELINO DA FONSECA
ENGº CIVIL - CREA 26.567/D