



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE	SINAPI - AGO/2019 IOPES - JUL/2019
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES	BDI : 30,90%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL	
					P. UNIT.	P. TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	R\$ 352,25	2.113,51
1.3	93208 SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	6,00	R\$ 710,54	R\$ 4.263,23
		SUBTOTAL				R\$ 6.376,74
2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	5,75	R\$ 87,83	R\$ 505,40
2.2	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	3,72	R\$ 44,61	R\$ 166,13
		SUBTOTAL				R\$ 671,53
3		ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO				
3.1		INFRAESTRUTURA				
3.1.1		FUNDAÇÃO				
3.1.1.1	96538 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	12,05	R\$ 295,78	R\$ 3.564,14
3.1.1.2	92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	20,20	R\$ 9,84	R\$ 198,77
3.1.1.3	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	32,90	R\$ 8,64	R\$ 284,26
3.1.1.4	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	10,30	R\$ 10,69	R\$ 110,11
3.1.1.5	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	1,05	R\$ 450,57	R\$ 473,09
3.1.1.6	96616 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,13	R\$ 500,23	R\$ 64,53
3.1.1.7	74106/001 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	14,36	R\$ 71,24	R\$ 1.022,95



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019 IOPES - JUL/2019			
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
3.1.2		CINTAMENTO						
3.1.2.1	92446 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	m²	16,35	R\$	242,43	R\$	3.963,68
3.1.2.2	92793 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	25,40	R\$	10,47	R\$	265,99
3.1.2.3	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	20,50	R\$	8,64	R\$	177,06
3.1.2.4	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	16,90	R\$	10,69	R\$	180,66
3.1.2.5	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,98	R\$	450,57	R\$	441,56
3.1.2.6	74106/001 SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	16,35	R\$	10,62	R\$	173,57
3.2		SUPERESTRUTURA						
3.2.1		PILARES						
3.2.1.1	92415 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	16,20	R\$	158,21	R\$	2.562,93
3.2.1.2	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	48,30	R\$	8,64	R\$	417,17
3.2.1.3	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	19,80	R\$	10,69	R\$	211,67
3.2.1.4	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,81	R\$	450,57	R\$	364,96
3.2.2		VIGAS						
3.2.2.1	92446 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	m²	15,00	R\$	242,43	R\$	3.636,40
3.2.2.2	92793 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	35,90	R\$	10,47	R\$	375,94
3.2.2.3	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	15,90	R\$	10,69	R\$	169,97



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019 IOPES - JUL/2019			
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
3.2.2.4	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,90	R\$	450,57	R\$	405,51
3.2.3		LAJES						
3.2.3.1	92486 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	10,33	R\$	160,64	R\$	1.659,42
3.2.3.2	92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	5,80	R\$	9,84	R\$	57,07
3.2.3.3	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	26,60	R\$	10,69		
3.2.3.4	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,93	R\$	450,57	R\$	419,03
		SUBTOTAL					R\$	21.200,43
4		PISO						
4.1	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	m²	77,09	R\$	23,78	R\$	1.833,55
4.2	87622 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	77,09	R\$	30,55	R\$	2.355,26
4.3	98682 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	77,09	R\$	33,86	R\$	2.610,56
4.4	72183 SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	m²	123,06	R\$	94,18	R\$	11.590,10
		SUBTOTAL					R\$	18.389,47
5		ALVENARIA DE VEDAÇÃO						
5.1	87480 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	43,67	R\$	62,91	R\$	2.747,30
5.2	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	87,34	R\$	3,93	R\$	342,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019 IOPES - JUL/2019		
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
5.3	87777 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	87,34	R\$ 54,83	R\$ 4.789,20	
			SUBTOTAL			R\$ 7.879,49	
6	REVESTIMENTO						
6.1	79462 SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA EPOXI, 2 DEMAOS	m²	96,71	R\$ 70,58	R\$ 6.825,92	
6.2	88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	9,37	R\$ 3,40	R\$ 31,89	
6.3	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	96,71	R\$ 2,98	R\$ 288,63	
6.4	88486 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	9,37	R\$ 12,79	R\$ 119,83	
6.5	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	87,34	R\$ 11,43	R\$ 998,08	
			SUBTOTAL			R\$ 8.264,35	
7	COBERTURA						
7.1	090105 IOPES	Estrutura de madeira de lei Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo francesa, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupunicida, exclusive telhas	m²	43,66	R\$ 180,45	R\$ 7.878,09	
7.2	94446 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	55,74	R\$ 45,02	R\$ 2.509,22	
			SUBTOTAL			R\$ 10.387,31	
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
8.1	84402 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	R\$ 76,59	R\$ 76,59	
8.2	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid.	1,00	R\$ 11,13	R\$ 11,13	
8.3	93658 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid.	1,00	R\$ 20,55	R\$ 20,55	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019 IOPES - JUL/2019		
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
8.4	91842 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,00	R\$	5,05	R\$ 10,11
8.5	91844 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	103,70	R\$	5,92	R\$ 613,56
8.6	91846 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1,00	R\$	8,16	R\$ 8,16
8.7	91850 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	31,70	R\$	10,85	R\$ 344,00
8.8	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	203,00	R\$	2,26	R\$ 459,71
8.9	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	107,10	R\$	3,22	R\$ 344,88
8.10	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	12,30	R\$	6,95	R\$ 1.888,67
8.11	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	4,00	R\$	26,36	R\$ 3.700,75
8.12	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	2,00	R\$	27,89	R\$ 55,79
8.13	97584 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPÔR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	unid.	3,00	R\$	78,21	R\$ 234,64
8.14	MERCADO	POSTE PÉTALA LED PRETO 3M	unid.	6,00	R\$	773,11	R\$ 4.638,65
8.15	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	unid.	1,00	R\$	76,07	R\$ 76,07
			SUBTOTAL				R\$ 12.483,23
9		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019 IOPEs - JUL/2019		
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
9.1	140701 IOPEs	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	2,00	R\$ 85,91	R\$ 171,82	
9.2	140702 IOPEs	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	2,00	R\$ 169,28	R\$ 338,56	
9.3	140705 IOPEs	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2,00	R\$ 101,71	R\$ 203,42	
9.4	140706 IOPEs	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	2,00	R\$ 79,31	R\$ 158,62	
9.5	140709 IOPEs	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	pt	2,00	R\$ 75,24	R\$ 150,48	
SUBTOTAL						R\$ 1.022,90	
10	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS						
10.1	95472 SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	unid.	2,00	R\$ 824,58	R\$ 1.649,16	
10.2	86904 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid.	2,00	R\$ 139,66	R\$ 279,31	
10.3	86915 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid.	2,00	R\$ 89,43	R\$ 178,86	
SUBTOTAL						R\$ 2.107,33	
11	ESQUADRIAS						
11.1	91011 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	3,00	R\$ 441,17	R\$ 1.323,52	
11.2	91288 SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	unid.	3,00	R\$ 169,88	R\$ 509,65	
11.3	91302 SINAPI	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	3,00	R\$ 27,38	R\$ 82,15	
11.4	91304 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	1,00	R\$ 87,48	R\$ 87,48	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019		IOPEs - JUL/2019	
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
11.5	91305 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	2,00	R\$ 66,01	R\$ 132,03		
11.6	94565 SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	1,95	R\$ 660,35	R\$ 1.287,68		
11.7	94564 SINAPI	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	0,60	R\$ 684,36	R\$ 410,61		
		SUBTOTAL				R\$ 3.833,12		
12		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
12.1	CPA	Administração do canteiro de obras	unid.	1,00	R\$ 7.089,72	R\$ 7.089,72		
		SUBTOTAL				R\$ 7.089,72		
13		EQUIPAMENTOS						
13.1	MERCADO	Espaldar	unid.	1,00	R\$ 3.132,77	R\$ 3.132,77		
13.2	MERCADO	Esqui triplo	unid.	1,00	R\$ 7.919,19	R\$ 7.919,19		
13.3	MERCADO	Rotação diagonal triplo	unid.	1,00	R\$ 3.822,62	R\$ 3.822,62		
13.4	MERCADO	Rotação vertical triplo	unid.	1,00	R\$ 2.805,43	R\$ 2.805,43		
13.5	MERCADO	Simulador de cavalgada triplo	unid.	1,00	R\$ 7.332,86	R\$ 7.332,86		
13.6	MERCADO	Simulador de caminhada triplo	unid.	1,00	R\$ 6.406,75	R\$ 6.406,75		
13.7	MERCADO	Simulador de escada triplo	unid.	1,00	R\$ 11.927,05	R\$ 11.927,05		
13.8	MERCADO	Barra para flexão de braços	unid.	1,00	R\$ 3.994,16	R\$ 3.994,16		
		SUBTOTAL				R\$ 47.340,83		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE				SINAPI - AGO/2019 IOPES - JUL/2019	
Local:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
14		COMPLEMENTARES EXTERNOS				
14.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,50	R\$ 352,25	R\$ 1.585,13
14.2	MERCADO	Fornecimento e assentamento de totem (0,80m x 1,60m)	unid.	1,00	R\$ 1.762,79	R\$ 1.762,79
						R\$ 3.347,92
		VALOR TOTAL DA OBRA				R\$ 150.394,37

Vargem Alta/ES, 24 de outubro de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	6,00	2,00m x 3,00m = 6,00m ²
1.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m ²	6,00	2,00m x 3,00m = 6,00m ²
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m ³	5,75	(0,55m x 0,70m) x 1,85m = 0,71225m ³ x 4 sapatas = 2,849m ³ (0,65m x 0,80m) x 1,85m = 0,962m ³ x 2 sapatas = 1,924m ³ (0,15m x 0,30m) x 7,30m = 0,3285m ³ x 2 vigas = 0,657m ³ (0,15m x 0,30m) x 1,80m = 0,081m ³ x 4 vigas = 0,324m ³ 2,849m ³ + 1,924m ³ + 0,657m ³ + 0,324m ³ = 5,754m³
2.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	3,72	Volume de escavação - volume de concreto (sapatas + cintamento) 5,754m ³ - (1,05m ³ + 0,98m ³) = 3,724m³
3	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO			
3.1	INFRAESTRUTURA			
3.1.1	FUNDAÇÃO			
3.1.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	12,05	Conforme projeto estrutural = 12,05m ²
3.1.1.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	20,20	Conforme projeto estrutural = 20,20kg
3.1.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	32,90	Conforme projeto estrutural = 32,90kg
3.1.1.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	10,30	Conforme projeto estrutural = 10,30kg
3.1.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m ³	1,05	Conforme projeto estrutural = 1,05m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.1.1.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m ³	0,13	$(0,55m \times 0,70m) = 0,385m^2 \times 0,05m = 0,01925m^3 \times 4$ sapatas = 0,077m ³ $(0,65m \times 0,80m) = 0,52m^2 \times 0,05m = 0,026m^2 \times 2$ sapatas = 0,052m ² 0,077m ² + 0,052m ² = 0,129m²
3.1.1.7	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m ²	14,36	SAPATAS (0,25m x $0,55m) + (0,25m \times 0,20m) \times 2$ lados = 0,625m ² + $((0,70m \times 0,55m) - (0,30m \times 0,15m)) = 0,965m^2 \times 4$ sapatas = 3,86m ² (0,25m x 0,65m) + $(0,25m \times 0,80m) \times 2$ lados = 0,725m ² + $((0,80m \times$ $0,65m) - (0,30m \times 0,15m)) = 1,20m^2 \times 2$ sapatas = 2,40m ² PILARES $(0,15m \times 1,50m) + (0,30m \times 1,50m) = 0,675m^2 \times 2$ lados = 1,35m ² x 6 pilares = 8,10m ² 2,40m ² + 3,86m ² + 8,10m ² = 14,36m²
3.1.2	CINTAMENTO			
3.1.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	m ²	16,35	Conforme projeto estrutural = 16,35m ²
3.1.2.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	25,40	Conforme projeto estrutural = 25,40kg
3.1.2.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	20,50	Conforme projeto estrutural = 20,50kg
3.1.2.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	16,90	Conforme projeto estrutural = 16,90kg
3.1.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m ³	0,98	Conforme projeto estrutural = 0,98m ³
3.1.2.6	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m ²	16,35	$(0,30m + 0,15m + 0,30m) \times 7,30m = 5,475m^2 \times 2$ vigas = 10,95m ² (0,30m $+ 0,15m + 0,30m) \times 1,80m = 1,35m^2 \times 4$ vigas = 5,40m ² 10,95m ² + 5,40m ² = 16,35m²
3.2	SUPERESTRUTURA			
3.2.1	PILARES			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m ²	16,20	Conforme projeto estrutural = 16,20m ²
3.2.1.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	48,30	Conforme projeto estrutural = 48,30kg
3.2.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	19,80	Conforme projeto estrutural = 19,80kg
3.2.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m ³	0,81	Conforme projeto estrutural = 0,81m ³
3.2.2	VIGAS			
3.2.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	m ²	15,00	Conforme projeto estrutural = 15,00m ²
3.2.2.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	35,90	Conforme projeto estrutural = 35,90kg
3.2.2.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	15,90	Conforme projeto estrutural = 15,60kg
3.2.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m ³	0,90	Conforme projeto estrutural = 0,90m ³
3.2.3	LAJES			
3.2.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m ²	10,33	Conforme projeto estrutural = 10,33m ²
3.2.3.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	5,80	Conforme projeto estrutural = 5,80kg
3.2.3.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	26,60	Conforme projeto estrutural = 26,60kg
3.2.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m ³	0,93	Conforme projeto estrutural = 0,93m ³
4	PISO			
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	m ²	77,09	Conforme projeto arquitetônico = 77,09m ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m ²	77,09	Conforme projeto arquitetônico = 77,09m ²
4.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m ²	77,09	Conforme projeto arquitetônico = 77,09m ²
4.4	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA	m ²	123,06	200,15m ² - 77,09m ² = 123,06m ²
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	43,67	2,80m x (1,80m + 7,30m + 1,80m + 7,30m) = 50,96m ² - [(0,80m x 2,10m x 3 portas) + (1,50m x 1,30m) + (1,00m x 0,60m x 2 janelas basculantes)] = 43,67m²
5.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	87,34	2,80m x (1,80m + 7,30m + 1,80m + 7,30m) = 50,96m ² - [(0,80m x 2,10m x 3 portas) + (1,50m x 1,30m) + (1,00m x 0,60m x 2 janelas basculantes)] = 43,67m ² x 2 lados = 87,34m²
5.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m ²	87,34	2,80m x (1,80m + 7,30m + 1,80m + 7,30m) = 50,96m ² - [(0,80m x 2,10m x 3 portas) + (1,50m x 1,30m) + (1,00m x 0,60m x 2 janelas basculantes)] = 43,67m ² x 2 lados = 87,34m²
6	REVESTIMENTO			
6.1	EMASSAMENTO COM MASSA EPOXI, 2 DEMAOS	m ²	96,71	PAREDES - 2,80m x (1,80m + 7,30m + 1,80m + 7,30m) = 50,96m ² - [(0,80m x 2,10m x 3 portas) + (1,50m x 1,30m) + (1,00m x 0,60m x 2 janelas basculantes)] = 43,67m ² x 2 lados = 87,34m² TETO - (1,50m X 3,30m) + (1,70m x 1,30m x 2 banheiros) = 9,37m² 87,34m ² + 9,37m ² = 96,71m²
6.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	9,37	(1,50m X 3,30m) + (1,70m x 1,30m x 2 banheiros) = 9,37m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	96,71	$2,80m \times (1,80m + 7,30m + 1,80m + 7,30m) = 50,96m^2 - [(0,80m \times 2,10m \times 3 \text{ portas}) + (1,50m \times 1,30m) + (1,00m \times 0,60m \times 2 \text{ janelas basculantes})] = 43,67m^2 \times 2 \text{ lados} = \mathbf{87,34m^2}$
6.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	9,37	$(1,50m \times 3,30m) + (1,70m \times 1,30m \times 2 \text{ banheiros}) = \mathbf{9,37m^2}$
6.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	87,34	$2,80m \times (1,80m + 7,30m + 1,80m + 7,30m) = 50,96m^2 - [(0,80m \times 2,10m \times 3 \text{ portas}) + (1,50m \times 1,30m) + (1,00m \times 0,60m \times 2 \text{ janelas basculantes})] = 43,67m^2 \times 2 \text{ lados} = \mathbf{87,34m^2}$
7	COBERTURA			
7.1	Estrutura de madeira de lei Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo francesa, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupunicida, exclusive telhas	m ²	43,66	$8,30m \times 5,26m = \mathbf{43,658m^2}$
7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	55,74	$(4,15m \times 4,79m) \times 2 \text{ lados} = 39,75m^2$ $(2,63m \times 3,04m) \times 2 \text{ lados} = 15,99m^2$ $39,75m^2 + 15,99m^2 = \mathbf{55,74m^2}$
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00	Conforme projeto elétrico - 1 unidade
8.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid.	1,00	Conforme projeto elétrico - 1 unidade
8.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	unid.	1,00	Conforme projeto elétrico - 1 unidade
8.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,00	Conforme projeto elétrico - 2,00m
8.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	103,70	Conforme projeto elétrico - 102,70m + 1,00m = 103,70m
8.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1,00	Conforme projeto elétrico - 1,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	31,70	Conforme projeto elétrico - 31,70m
8.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	203,00	Conforme projeto elétrico - 203,00m
8.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	107,10	Conforme projeto elétrico - 107,10m
8.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	12,30	Conforme projeto elétrico - 12,30m
8.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	4,00	Conforme projeto elétrico - 4 unidades
8.12	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	2,00	Conforme projeto elétrico - 2 unidades
8.13	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	unid.	3,00	Conforme projeto elétrico - 3 unidades
8.14	POSTE PÉTALA LED PRETO 3M	unid.	6,00	Conforme projeto elétrico - 6 unidades
8.15	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	unid.	1,00	Conforme projeto elétrico - 1 unidade
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
9.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	2,00	2 unidades
9.2	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	2,00	2 unidades
9.3	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2,00	2 unidades
9.4	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	2,00	2 unidades
9.5	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	pt	2,00	2 unidades
10	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS			
10.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	unid.	2,00	2 unidades
10.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid.	2,00	2 unidades
10.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid.	2,00	2 unidades
11	ESQUADRIAS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.1	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	3,00	3 unidades
11.2	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	unid.	3,00	3 unidades
11.3	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	3,00	3 unidades
11.4	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	1,00	1 unidade
11.5	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	unid.	2,00	2 unidades
11.6	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m ²	1,95	1,50m x 1,30m = 1,95m ²
11.7	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m ²	0,60	0,60m x 1,00m = 0,60m ²
12	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
12.1	Administração do canteiro de obras	unid.	1,00	1 unidade
13	EQUIPAMENTOS			
13.1	Espaldar	unid.	1,00	
13.2	Esqui triplo	unid.	1,00	
13.3	Rotação diagonal triplo	unid.	1,00	
13.4	Rotação vertical triplo	unid.	1,00	
13.5	Simulador de cavalgada triplo	unid.	1,00	
13.6	Simulador de caminhada triplo	unid.	1,00	
13.7	Simulador de escada triplo	unid.	1,00	
13.8	Barra para flexão de braços	unid.	1,00	
14	COMPLEMENTARES EXTERNOS			
14.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	4,50	3,00m x 1,50m = 4,50m ²
14.2	Fornecimento e assentamento de totem (0,80m x 1,60m)	unid.	1,00	1 unidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Vargem Alta/ES, 24 de outubro de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



ORÇAMENTO PREÇO MÉDIO GALPOES	
EMPRESA	PREÇO
SHOPTIME	R\$ 745,45
RLUX	R\$ 280,94
LOJAS AMERICANAS	R\$ 745,45
PREÇO MÉDIO	R\$ 590,61



EQUIPAMENTOS	PREÇOS			Preço médio
	Tryanon	Milla	Life	
Espalдар	R\$ 2.063,77	R\$ 3.100,00	R\$ 2.016,00	R\$ 2.393,26
Esqui triplo	R\$ 5.759,40	R\$ 6.370,00	R\$ 6.020,00	R\$ 6.049,80
Rotação diagonal triplo	R\$ 3.040,78	R\$ 3.620,00	R\$ 2.100,00	R\$ 2.920,26
Rotação vertical triplo	R\$ 2.534,56	R\$ 2.215,00	R\$ 1.680,00	R\$ 2.143,19
Simulador de cavalgada triplo	R\$ 5.875,64	R\$ 6.170,00	R\$ 4.760,00	R\$ 5.601,88
Simulador de caminhada triplo	R\$ 5.403,16	R\$ 4.660,00	R\$ 4.620,00	R\$ 4.894,39
Simulador de escada triplo	R\$ 7.294,71	R\$ 15.000,00	R\$ 5.040,00	R\$ 9.111,57
Barra para flexão de braços	R\$ 2.893,91	R\$ 3.460,00	R\$ 2.800,00	R\$ 3.051,30

Obs: Os aparelhos do item barra para flexão de braços possuem alturas similares.



MEDIA DE PREÇOS - TOTEM	
EMPRESA	PREÇO
XFILM	R\$ 850,00
MARETO	R\$ 1.890,00
COMPUGRAF	R\$ 1.300,00
PREÇO MÉDIO	R\$ 1.346,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE

LOCAL: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR

Item 9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Unidade
12	Administração do canteiro de obra	UND

CÓDIGO	1 - MÃO DE OBRA	UNID.	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL PARCIAL	QUANTIDADE	TOTAL
93567 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,04	14.769,22	561,23	6,00	3.367,38
93572 SINAPI	COM ENCARGOS COMPLEMENTARES MÊS	MÊS	0,06	6.208,34	341,46	6,00	2.048,75
TOTAL A							5.416,13

RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	TAXA	VALORES
MÃO DE OBRA (TOTAL A)		5.416,13
MATERIAIS (TOTAL B)		-
EQUIPAMENTOS (TOTAL C)		-
BDI ADERIDO	30,90%	1.673,59
ENCARGOS SOCIAIS ADERIDO	49,72%	5.416,13
SUBTOTAL		7.089,72
TOTAL		7.089,72

Vargem Alta/ES, 24 de outubro de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE
Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA:

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizada nas dimensões de 2,00m x 1,00 m

BARRACAO DE OBRA:

O barracão de obra para almoxarifado com 5,00m², de chapa de madeira compensada.

MOVIMENTO DE TERRA

A escavação para execução das fundações e cintamento deverá ser manual.

O reaterro será manual apiloado com soquete.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

As estruturas de concreto armado deverão ser executadas conforme o projeto estrutural, empregando todos os materiais conforme especificados na planilha

PISO

ÁREA COBERTA

Será executado lastro de concreto magro com 5cm de espessura.

Será executado contrapiso, com preparo manual, com 2cm de espessura.

Será executado piso cimentado com 3cm de espessura.

ÁREA DESCOBERTA

Será executado piso armado de concreto 20MPa com 7 cm de espessura, com armação em tela soldada.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Será executada alvenaria de vedação com blocos cerâmicos.

Será executado chapisco aplicado nas alvenarias.

Será executado emboço aplicado nas alvenarias.

REVESTIMENTO

Será executado emassamento nas paredes e teto com massa epoxi, 2 demãos.

O fundo selador acrílico será aplicado nas paredes e teto, uma demão.

Será executada pintura do teto e das paredes com tinta latéx PVA, duas demãos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme o projeto elétrico, empregando todos os materiais conforme especificados na planilha

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão executados pontos de água fria para as pias e caixas de descarga nos banheiros PNE.

Serão instalados pontos de esgoto para os vasos sanitários e pias nos banheiros PNE.

Serão instalados pontos para ralo seco.

APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

Os aparelhos hidrossanitários serão instalados conforme especificado em planilha.

#REF!

O telhado será executado com estrutura de madeira em 4 águas com telha cerâmica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE
Local: CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

MEMORIAL DESCRITIVO

ESQUADRIAS

As esquadrias serão instaladas conforme projeto arquitetônico.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A obra deverá contar com um engenheiro civil e um encarregado de obras em todo o período de execução conforme o cronograma físico e financeiro da referida obra.

EQUIPAMENTOS

Serão instalados equipamentos da academia de saúde conforme planilha.

COMPLEMENTARES EXTERNOS

Será executado totem com 0,80m x 1,60m.

A placa com logomarca da academia de saúde será executada em chapa de aço galvanizado.

Vargem Alta/ES, 24 de outubro de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE
LOCAL:	CASTELINHO - VARGEM ALTA/ ES

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO COM BARRAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DA OBRA E % FÍSICA	ANDAMENTO EM MESES					
			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
11	ESQUADRIAS	3.833,12						3.833,12
		2,55%						
								100,00%
12	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7.089,72	1.181,62	1.181,62	1.181,62	1.181,62	1.181,62	1.181,62
		4,71%						
			16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
13	EQUIPAMENTOS	47.340,83						47.340,83
		31,48%						
								100,00%
14	COMPLEMENTARES EXTERNOS	3.347,92						3.347,92
		2,23%						
								100,00%

	TOTAL SIMPLES	150.394,37	7.558,36	23.053,57	10.376,36	31.761,98	9.445,97	68.198,13
	TOTAL ACUMULADO		7.558,36	30.611,94	40.988,29	72.750,27	82.196,24	150.394,37
	% SIMPLES	100%	5,03%	15,33%	6,90%	21,12%	6,28%	45,35%
	% ACUMULADO		5,03%	20,35%	27,25%	48,37%	54,65%	100,00%

Vargem Alta/ES, 24 de outubro de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL



DETALHAMENTO DO BDI

PROPONENTE: **Prefeitura de Vargem Alta**

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DA SAÚDE**

CONTRATO:

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Com Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Edificações

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - AC	5,62	%
Riscos - R	1,10	%
Seguros e Garantias Contratuais - S+G	1,50	%
Despesas e Encargos Financeiros - DF	1,50	%
Lucro - L	3,50	%

4 – Incidências sobre o preço de venda

Despesas Tributárias - I	13,15	%
<i>Percentual da base de cálculo para o ISS:</i>	100,00	%
<i>Alíquota do ISS (sobre a base de cálculo):</i>	5,00	%
<i>COFINS</i>	3,00	%
<i>PIS</i>	0,65	%
<i>INSS</i>	4,50	%

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 =$$

30,90%

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Edificações é de 100 %, com a respectiva alíquota de 5 %

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária adotado para elaboração do orçamento foi Com Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Eng./Arq. **GERALDO BRUNORO ESTEVES**
CREA/CAU: **CREA - ES 033738/D**

Nome **JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ**
Cargo **Prefeito Municipal**