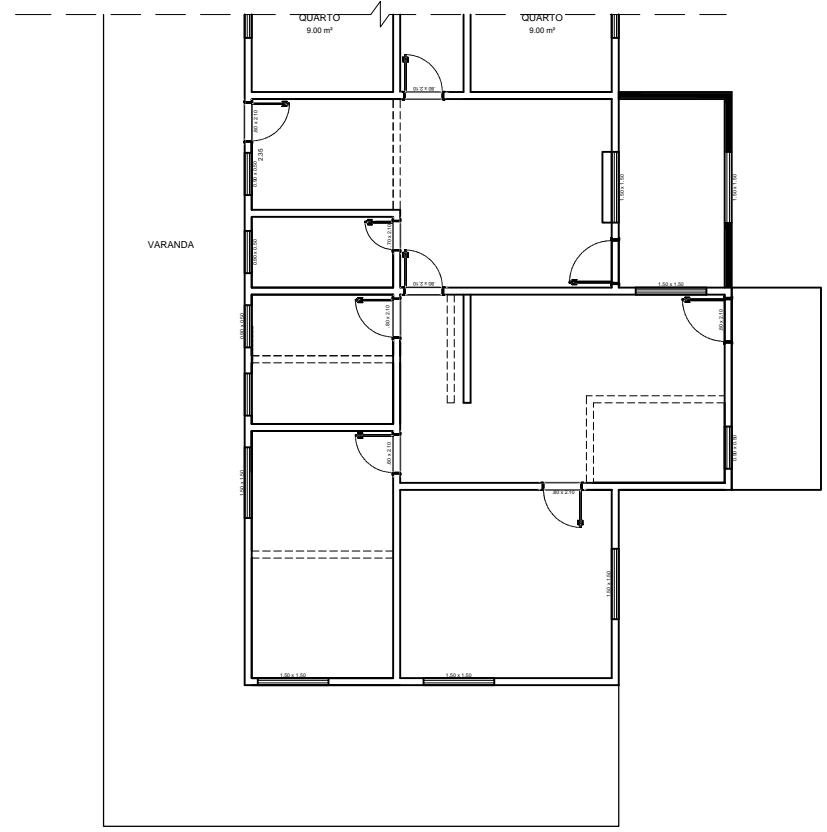
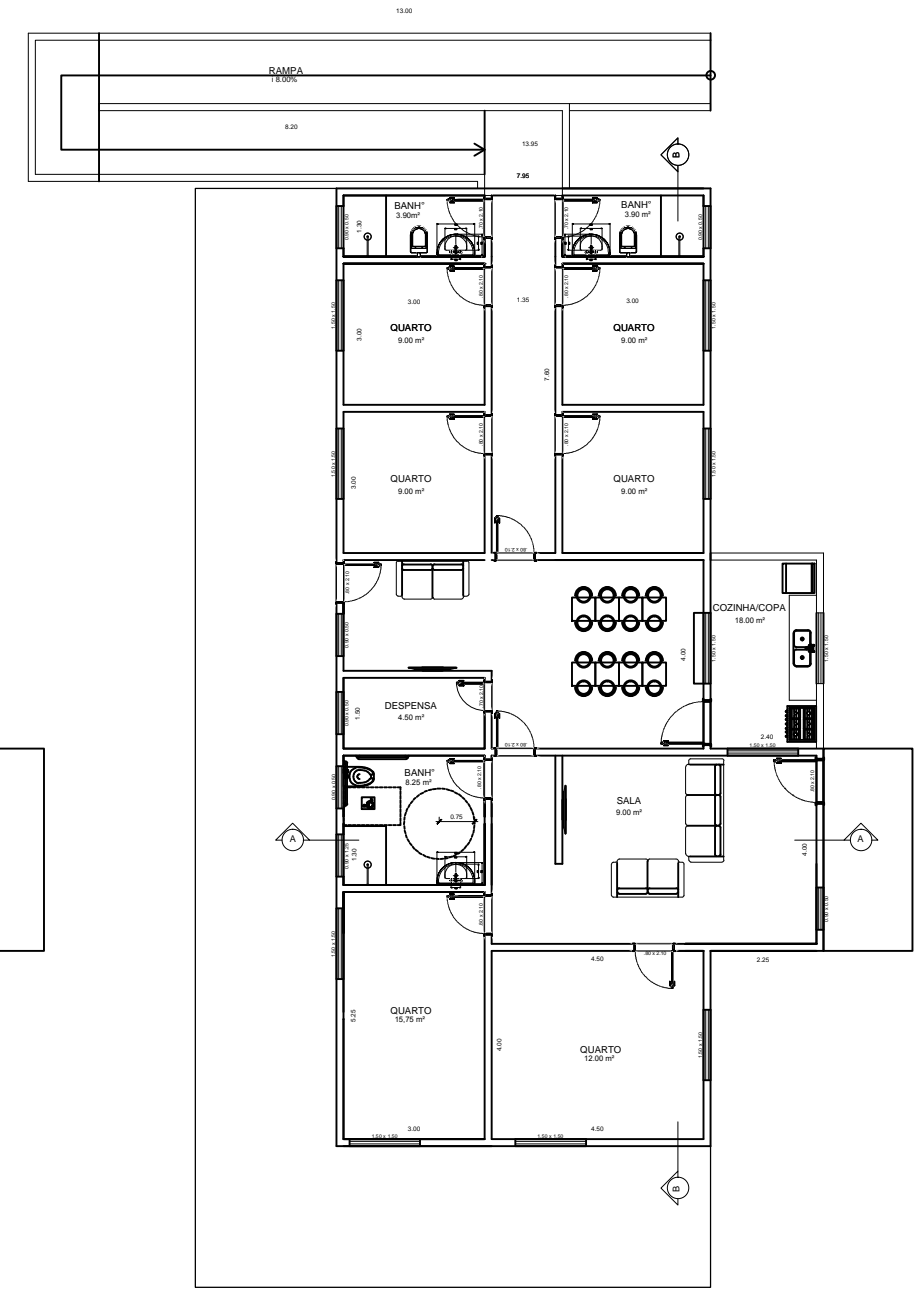


Planta Baixa ATUAL  
1:50



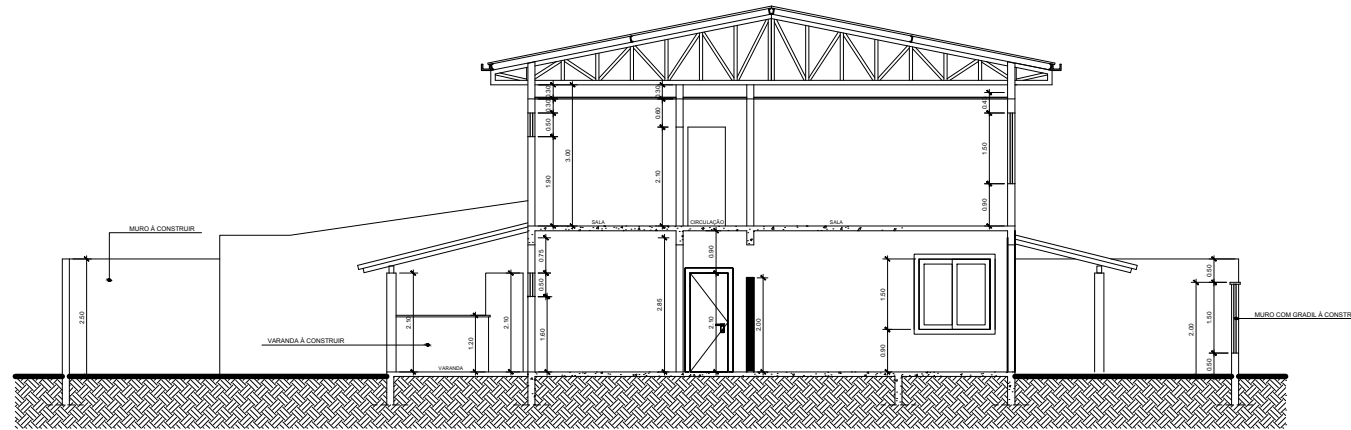
PLANTA ARQUITETÔNICA - DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO  
1:50



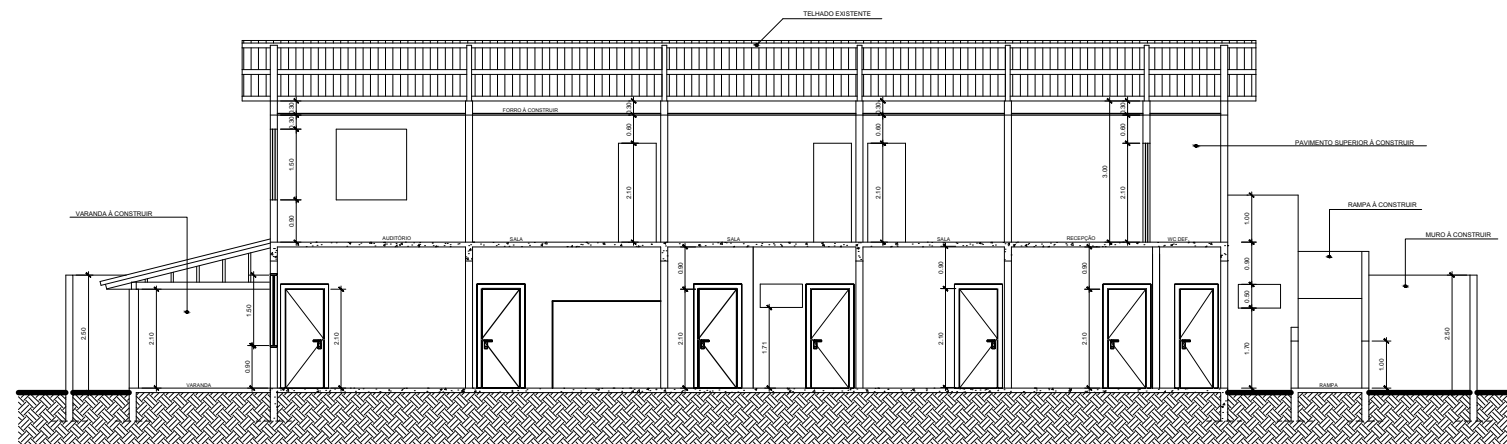
Planta Baixa - PROPOSTA  
1:50

- LEGENDA**
- PAREDE EXISTENTE
  - PAREDE A CONSTRUIR
  - - - PAREDE A DEMOLIR

		<p>CONTEÚDO: PLANTA BAIXA ATUAL PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PLANTA BAIXA - PROPOSTA DE REFORMA</p>	
<p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</b> ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</p>			
<p>PROJETO PARA AMPLIAÇÃO DA CASA DE PASSAGEM, LOCALIZADA EM VARGEM ALTA-ES.</p>			
<p>PROJETO ARQUITETÔNICO</p>			
ESCALA	1/50	DATA	JULHO 2017
PROJETO	JOÃO CRISÓSTOMO ALTOE		FOLHA Nº
PROJETO	GERALDO BRUNORO ESTEVES		CREAES 037758/D



Arquitetura  
CORTE - AA  
Cotas em metro. Escala 1/50



Arquitetura  
CORTE - BB  
Cotas em metro. Escala 1/50

LEGENDA			
	PAREDE EXISTENTE		
	PAREDE A CONSTRUIR		
	PAREDE A DEMOLIR		

		PLANTA BAIXA - CORTE AA PLANTA BAIXA - CORTE BB	
Consultoria, Engenharia e Serviços <small>Rodovia de Acesso Imbuizópolis - 12120-000, São João del-Rei, Minas Gerais - Brasil          Rua - 05, 12120-000 Tel: (31) 3488-8889 / (31) 3488-8476</small>			
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</b> ESTADO DO ESPÍRITO SANTO			
Título: <b>CORTE AA E CORTE BB</b>			
Projeto: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>			
Escala: 1/50	Data: JULHO 2017	Situação: -	Folha: 02/02
Projeto: <b>JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOE</b>			
Autor: <b>GERALDO BRUNORO ESTEVES</b> <small>CREAES 033758/D</small>			



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

OBRA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
LOCAL: AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

DATA BASE: SET/2017  
BDI: 30,90% - LS:128,33%

DATA BASE ATUALIZADA: SINAPI E IOPEs SETEMBRO DE 2018

**LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

ITEM	COD. IOPEs	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇOS EM REAL			1º ADITIVO		2º ADITIVO		ACUMULADO		SERV. EXECUTADOS		SERV. A EXECUTAR			
					P. UNIT.	P. TOTAL	TOTAL / ITEM	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL		
<b>1.00</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>																	
1.1	'030209	Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento	m3	2,00	54,99	109,98						2,00	109,98	2,00	109,98				
1.2	'030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	0,16	28,92	4,63						0,16	4,63	0,16	4,63				
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>114,61</b>					<b>114,61</b>							
<b>2.00</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>																	
2.1	'010208	Retirada de revestimento antigo em reboco	m2	102,04	5,05	515,30						102,04	515,30	102,04	515,30				
2.2	'010209	Demolição de alvenaria	m3	3,16	30,33	95,84						3,16	95,84	3,16	95,84				
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>611,14</b>					<b>611,14</b>							
<b>3.00</b>		<b>ESTRUTURAS</b>																	
3.1	'040206	Fôrma de tábua de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	3,28	67,15	220,25						3,28	220,25	3,28	220,25				
3.2	'040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,40	333,70	133,48						0,40	133,48	0,40	133,48				
3.3	'040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	23,15	4,48	103,71						23,15	103,71	23,15	103,71				
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>457,44</b>					<b>457,44</b>							
<b>4.00</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>																	
4.1	'050603	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2,5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2	15,43	44,95	693,58						15,43	693,58	15,43	693,58				
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>693,58</b>					<b>693,58</b>							
<b>5.00</b>		<b>COBERTURA</b>																	
5.1	'090212	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	17,25	107,31	1.851,10						17,25	1.851,10			17,25	1.851,10		
5.2	'090101	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	14,25	185,98	2.650,22						14,25	2.650,22			14,25	2.650,22		
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>4.501,31</b>					<b>4.501,31</b>					<b>4.501,31</b>		
<b>6.00</b>		<b>RUFOS E CALHAS</b>																	
6.1	'090314	Rufo de chapa de alumínio esp. 0,5mm, largura de 30cm	m	39,75	28,19	1.120,55						39,75	1.120,55	39,75	1.120,55				
6.2	'090312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	37,35	109,89	4.104,39						37,35	4.104,39			37,35	4.104,39		
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>5.224,94</b>					<b>5.224,94</b>					<b>4.104,39</b>		
<b>7.00</b>		<b>PISO E PAREDE</b>																	
7.1	'130112	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	9,00	23,81	214,29						9,00	214,29	9,00	214,29				
7.2	'130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m2	9,00	11,81	106,29						9,00	106,29	9,00	106,29				
7.3	'130219	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	9,00	66,68	374,13				8,25	550,11	17,25	924,24	9,00	374,13	8,25	550,11		
7.4	'120232	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m2	34,44	71,77	1.540,85				45,20	3.244,00	13,49	968,18	93,13	5.753,03	34,44	1.540,85	58,69	4.212,18
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>2.235,56</b>					<b>6.997,85</b>					<b>4.762,29</b>		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

OBRA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
LOCAL: AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

DATA BASE: SET/2017  
BDI: 30,90% - LS:128,33%

DATA BASE ATUALIZADA: SINAPI E IOPEs SETEMBRO DE 2018

**LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

ITEM	COD. IOPEs	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇOS EM REAL			1º ADITIVO		2º ADITIVO		ACUMULADO		SERV. EXECUTADOS		SERV. A EXECUTAR		
					P. UNIT.	P. TOTAL	TOTAL / ITEM	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	
<b>8.00</b>		<b>REVESTIMENTO</b>																
8.1	'120308	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m2	132,09	3,85	508,55						132,09	508,55	132,09	508,55			
8.2	'120303	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6, esp. 25 mm	m2	132,09	29,60	3.909,86						132,09	3.909,86	132,09	3.909,86			
8.3	'120301	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6, esp. 20 mm	m2	132,09	17,18	2.269,31						132,09	2.269,31	132,09	2.269,31			
8.4	SINAP	Revestimento das paredes internas com azulejos branco assentados junta a prumo até 1,50 m de altura com cimento colante, incl. rejuntamento com cimento branco	m2	13,21	21,35	282,03						13,21	282,03	13,21	282,03			
8.5	'120236	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO BiancoGRES/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa-pre-fabricada para rejunte	m2	26,13	62,79	935,19												
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>7.904,94</b>			29,90	1.877,42	56,03	2.812,61	26,13	935,19	29,90	1.877,42	
<b>9.00</b>		<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>																
9.1	'071701	Janela para vidro em alumínio anodizado na cor natural linha 25 completa com tranca, caixilho e contramarco	m2	2,25	447,61	1.007,13							2,25	1.007,13		2,25	1.007,13	
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>1.007,13</b>						<b>1.007,13</b>				<b>1.007,13</b>	
<b>10.00</b>		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>																
10.1	'062302	Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo "livre/ocupado" em latão cromado La Fonte ou equiv., excl. marco, nas dimensões: 0.80 x 1.60 m	UNID	4,00	583,96	1.705,42							4,00	1.705,42	3,00	1.121,46	1,00	583,96
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>1.705,42</b>						<b>1.705,42</b>				<b>583,96</b>	
<b>11.00</b>		<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>																
11.1	'130311	Soleira de granito cinza, espessura 3 cm e largura de 3 cm, conforme detalhe em projeto	m	0,80	14,16	11,33					0,48	6,80	1,28	18,12		1,28	18,12	
11.2	'130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	1,50	72,77	109,16					0,35	25,47	1,85	134,62		1,85	134,62	
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>120,48</b>						<b>152,75</b>				<b>152,75</b>	
<b>12.00</b>		<b>VIDRO</b>																
12.1	'080102	Vidro plano transparente espessura de 4 mm	m2	4,50	129,51	582,80							4,50	582,80		4,50	582,80	
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>582,80</b>						<b>582,80</b>				<b>582,80</b>	
<b>13.00</b>		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>																
13.1	'151801	Ponto padrão de luz no teto (eletrod. 3/4" - caixa 4x4"e fios de cobre isol. em PVC 2.5 mm2)	und	3,00	161,94	485,82				5,00	809,70	8,00	1.295,52			8,00	1.295,52	
13.2	'151803	Ponto padrão de tomada 2P+ T (eletroduto 3/4" - caixa 4x2"e fios de cobre isolado em PVC 2.5 mm2)	und	3,00	165,39	496,17				10,00	1.653,90	13,00	2.150,07			13,00	2.150,07	
13.4	'151805	Ponto padrão de tomada para chuveiro (eletroduto 3/4" - caixa 4x2"e fios de cobre isolado em PVC 2.5 mm2)	und	1,00	384,94	384,94				1,00	384,94	2,00	769,88			2,00	769,88	
13.5	'151811	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	1,00	173,26	173,26				2,00	346,52	3,00	519,78			3,00	519,78	
13.6	'151809	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples (eletroduto 3/4" - caixa 4x2"e fios isolado em PVC 2.5 mm2)	und	2,00	145,50	291,00				5,00	727,50	7,00	1.018,50			7,00	1.018,50	
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>1.831,19</b>						<b>5.753,75</b>				<b>5.753,75</b>	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

OBRA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
LOCAL: AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

DATA BASE: SET/2017  
BDI: 30,90% - LS:128,33%

DATA BASE ATUALIZADA: SINAPI E IOPEs SETEMBRO DE 2018

**LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

ITEM	COD. IOPEs	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇOS EM REAL			1º ADITIVO		2º ADITIVO		ACUMULADO		SERV. EXECUTADOS		SERV. A EXECUTAR		
					P. UNIT.	P. TOTAL	TOTAL / ITEM	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	
<b>14.00</b>		<b>APARELHOS ELÉTRICOS</b>																
14.1	*180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	2,00	88,83	177,66						2,00	177,66			2,00	177,66	
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>177,66</b>				<b>177,66</b>	
<b>15.00</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>																
15.1	*140701	Ponto de água fria (lavatório, pia e tanque)	und	2,00	81,76	98,04				2,00	163,52	4,00	261,56	2,00	98,04	2,00	163,52	
15.2	*140702	Ponto de água fria para registro de gaveta	und	2,00	90,37	180,74						2,00	180,74	2,00	180,74			
15.3	*140706	Ponto de esgoto secundário (lavatório, pia e tanque)	und	1,00	76,18	45,79				1,00	76,18	2,00	121,97	1,00	45,79	1,00	76,18	
15.4	*140705	Ponto de esgoto primário (vaso sanitário e ralos)	und	1,00	99,09	58,53				2,00	198,18	3,00	256,71	1,00	58,53	2,00	198,18	
15.5	*140102	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1,20 m, altura útil de 1,70m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/fundo esp.10 cm, e tubo para ligação ao filtro	und	1,00	943,47	943,47						1,00	943,47			1,00	943,47	
15.6	MERCADO	Sumidouro em alvenaria de tijolos maciços a crivo, diâmetro 1,20 m e altura 5,00 m	und	1,00	943,47	943,47						1,00	943,47	1,00	943,47			
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>2.270,04</b>				<b>437,88</b>	
<b>16.00</b>		<b>APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS</b>																
16.1	*142301	Revisões e reparos em torneiras e registros	und	3,00	11,16	33,48						3,00	33,48	3,00	33,48			
16.2	*142302	Revisões e reparos em caixas de descarga	und	3,00	15,62	46,86						3,00	46,86	3,00	46,86			
16.3	*170116	Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico	und	1,00	411,47	411,47						1,00	411,47			1,00	411,47	
16.4	*170101	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	und	1,00	543,85	543,85						1,00	543,85			1,00	543,85	
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>1.035,66</b>				<b>955,32</b>	
<b>17.00</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS</b>																
17.1	*200721	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	m2	91,81	14,96	1.373,48						91,81	1.373,48			91,81	1.373,48	
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>1.373,48</b>				<b>1.373,48</b>	
<b>18.00</b>		<b>PINTURA</b>																
18.1	190117	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m2	531,19	18,13	6.374,82						531,19	6.374,82	478,07	5.411,75	53,12	963,07	
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>6.374,82</b>				<b>963,07</b>	
<b>19.00</b>		<b>TETOS E FORROS</b>																
19.1	*110210	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado	m2	10,00	57,16	571,60				8,25	471,57	18,25	1.043,17			18,25	1.043,17	
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>1.043,17</b>				<b>1.043,17</b>	
<b>20.00</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>																
20.1	*200401	Limpeza geral da obra	m2	50,00	9,88	494,00						50,00	494,00			50,00	494,00	
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>494,00</b>				<b>494,00</b>	
<b>21.00</b>		<b>SERVIÇOS EXTRAS</b>																
21.1	#####	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro eparede interna em concreto	und		491,27				1,00	491,27			1,00	491,27			1,00	491,27
21.2	#####	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m		46,69				7,00	326,83			7,00	326,83			7,00	326,83
		<b>SUBTOTAL</b>											<b>818,10</b>				<b>818,10</b>	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

OBRA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
LOCAL: AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

DATA BASE: SET/2017  
BDI: 30,90% - LS:128,33%

DATA BASE ATUALIZADA: SINAPI E IOPESETEMBRO DE 2018

**LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

ITEM	COD. IOPESES	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇOS EM REAL			1º ADITIVO		2º ADITIVO		ACUMULADO		SERV. EXECUTADOS		SERV. A EXECUTAR					
					P. UNIT.	P. TOTAL	TOTAL / ITEM	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANTIDADE	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL				
<b>22.00</b>		<b>SERVIÇOS EXTRAS - 2º ADITIVO</b>																			
22.1	#####	Demolição de piso revestido com cerâmica	m2		11,22					8,25	92,57	8,25	92,57			8,25	92,57				
22.2	#####	Demolição de revestimento com azulejos	m2		40,08					13,13	526,25	13,13	526,25			13,13	526,25				
22.3	#####	Recolocação de vaso sanitário, inclusive fornecimento de acessórios (parafusos de fixação anel devedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do vaso e tampa	und		205,30					1,00	205,30	1,00	205,30			1,00	205,30				
22.4	#####	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	und		258,62					1,00	258,62	1,00	258,62			1,00	258,62				
22.5	#####	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und		53,16					2,00	106,32	2,00	106,32			2,00	106,32				
22.6	#####	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares, sem barramento	und		136,58					1,00	136,58	1,00	136,58			1,00	136,58				
22.7	#####	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2		362,59					0,99	358,96	0,99	358,96			0,99	358,96				
22.8	#####	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/12" e sifão cromado 1 x 1/2", incl. torneira	und		395,63					1,00	395,63	1,00	395,63			1,00	395,63				
22.9	#####	SIFAO DE PVC RIGIDO TIPO COPO 1" x 1 1/2"	und		11,03					1,00	11,03	1,00	11,03			1,00	11,03				
22.10	#####	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m2		463,66					1,62	751,13	1,62	751,13			1,62	751,13				
22.11	#####	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1.50m, inox - barra de apoio	m		165,50					3,20	529,60	3,20	529,60			3,20	529,60				
		<b>SUBTOTAL</b>									<b>3.371,99</b>		<b>3.371,99</b>				<b>3.371,99</b>				
		<b>SUBTOTAL</b>																			
		<b>TOTAL GERAL COM BDI INCLUSO</b>									<b>39.287,80</b>		<b>4.062,10</b>		<b>11.631,98</b>		<b>54.981,88</b>		<b>22.021,42</b>		<b>32.960,47</b>

Vargem Alta / ES, 08 de janeiro de 2019


\_\_\_\_\_  
Geraldo Bruno Esteves  
CREA 033738 / D

\_\_\_\_\_  
Almiro Ofranti Filho  
Prefeito Municipal em Exercício

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</b> <b>ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>							
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - REPLANILHAMENTO - SERVIÇOS A EXECUTAR							
OBRA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"							
LOCAL: AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DAS OBRAS E % FÍSICA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
1.0	MOVIMENTO DE TERRA	-					
		0,00%					
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	-					
		0,00%					
3.0	ESTRUTURAS	-					
		0,00%					
4.0	PAREDES E PAINÉIS	-					
		0,00%					
5.0	COBERTURA	4.501,31		4.501,31			
		13,66%		100%			
6.0	RUFOS E CALHAS	4.104,39			4.104,39		
		12,45%			100%		
7.0	PISO E PAREDE	4.762,29		3.333,60	1.428,69		
		14,45%		70%	30%		
8.0	REVESTIMENTO	1.877,42		563,23	563,23	750,97	
		5,70%		30%	30%	40%	
9.0	ESQUADRIAS METÁLICAS	1.007,13			1.007,13		
		3,06%			100%		
10.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA	583,96			583,96		
		1,77%			100%		
11.0	SOLEIRAS E PEITORIS	152,75			152,75		
		0,46%			100%		

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</b> <b>ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>							
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - REPLANILHAMENTO - SERVIÇOS A EXECUTAR							
OBRA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"							
LOCAL: AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DAS OBRAS E % FÍSICA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
12.0	VIDRO	582,80			582,80		
		1,77%					
					100%		
13.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	5.753,75	4.603,00	1.150,75			
		17,46%					
			80%	20%			
14.0	APARELHOS ELÉTRICOS	177,66				177,66	
		0,54%					
						100%	
15.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	437,88	262,73	109,47	65,68		
		1,33%					
			60%	25%	15%		
16.0	APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS	955,32			955,32		
		2,90%					
					100%		
17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS	1.373,48			961,43	412,04	
		4,17%					
					70%	30%	
18.0	PINTURA	963,07				963,07	
		2,92%					
						100%	
19.0	TETOS E FORROS	1.043,17		625,90	417,27		
		3,16%					
				60%	40%		
20.0	LIMPEZA FINAL	494,00			296,40	197,60	
		1,50%					
					60%	40%	
21.0	SERVIÇOS EXTRAS	818,10				572,67	245,43
		2,48%					
						70%	30%
22.0	SERVIÇOS EXTRAS - 2º ADITIVO	3.371,99				2.360,40	1.011,60
		10,23%					
						70%	30%



 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</b> <b>ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>							
<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - REPLANILHAMENTO - SERVIÇOS A EXECUTAR</b>							
<b>OBRA:</b> REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"							
<b>LOCAL:</b> AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DAS OBRAS E % FÍSICA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
	TOTAL SIMPLES	<b>32.960,47</b>	4.865,73	10.284,26	11.119,04	5.434,40	1.257,03
	TOTAL ACUMULADO		4.865,73	15.149,99	26.269,04	31.703,44	<b>32.960,47</b>
	% SIMPLES	<b>100,00%</b>	14,76%	31,20%	33,73%	16,49%	3,81%
	% ACUMULADO		14,76%	45,96%	79,70%	96,19%	<b>100,00%</b>

Vargem Alta / ES, 08 de janeiro de 2019

---

 Geraldo Brunoro Esteves  
 CREA ES 033738 / D

---

 Almiro Ofranti Filho  
 Prefeito Municipal em Exercício



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
**LOCAL:** AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
1.1	Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento	m3	2,00	Aterro da fossa existente
1.2	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	0,16	0,40x0,40x0,50=0,08x2=0,16m³
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
2.1	Retirada de revestimento antigo em reboco	m2	102,04	4,50x0,60=2,70-0,48= <b>2,22m²</b> / 4,00x0,60= <b>2,40m²</b> / 4,50x0,60= <b>2,70m²</b> / 4,50x0,60= 2,40-0,48= <b>1,92m²</b> / 6,00x0,60= <b>3,60m²</b> / 2,55x0,60= <b>1,53m²</b> / 2,55x0,60= 1,53-0,48= <b>1,05m²</b> / 6,00x0,60= <b>3,60m²</b> / 5,10x0,60=3,06-0,48= <b>2,58m²</b> / 4,00x0,60=2,40-1,32= <b>1,08m²</b> / 6,90x0,60=4,14-0,48= <b>3,66m²</b> / 2,15x0,60=1,29-0,48= <b>0,81m²</b> / 2,95x0,60=1,77-0,48= <b>1,29m²</b> / 1,85x0,60= <b>1,11m²</b> / 3,96x0,60=2,38-0,48= <b>1,90m²</b> / 6,00x0,6= <b>3,60m²</b> / 3,00x0,60=1,80-0,42= <b>1,38m²</b> / 9,00x0,60=5,40-0,96= <b>4,44m²</b> / 1,65x0,60= <b>0,99m²</b> / 36,00x0,60= <b>21,6m²</b> / 7,95x0,60= <b>4,77m²</b> / 15,20x0,60=9,12-2,76= <b>6,36m²</b> / 2,70x0,60=1,62-0,48= <b>1,14m²</b> / 20,35x0,60=12,21-0,48= <b>11,73m²</b> / 7,95x0,60= <b>4,77m²</b> / 4,15x0,60= <b>2,49m²</b> / 4,30x0,60= <b>2,58m²</b> / 7,90x0,60= <b>4,74m²</b> TOTAL/
2.2	Demolição de alvenaria	m3	3,16	4,00x2,70x0,19=2,05-0,42=1,62m³ / 2,30x1,80x0,19=0,64m³ / 2,35x2,70x0,19=1,21-0,31=0,90m³
<b>3</b>	<b>ESTRUTURAS</b>			
3.1	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	3,28	2,40x0,25x2=1,20m² 4,15x0,25x2=2,08m²
3.2	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,40	0,40x0,40x0,40=0,06m³ 2,40x0,25x0,20=0,12m³ 4,15x0,25x0,20=0,21m³
3.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	23,15	2,40x6=14,40mx0,245=3,53kg / 0,90x15=13,50x0,245=3,31kg / 4,15x6=24,90mx0,245=6,10kg / 0,90x25=22,50x0,245=5,51kg



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"

**LOCAL:** AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>4</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
4.1	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2	15,43	$2,40 \times 2,70 = 6,48\text{m}^2$ / $4,15 \times 2,70 = 11,20 - 2,25 = 8,95\text{m}^2$
<b>5</b>	<b>COBERTURA</b>			
5.1	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	17,25	Quantitativo para reparar partes danificadas e construção do telhado da cozinha.
5.2	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	14,25	Material para construção do telhado da cozinha. $3,00 \times 4,75 = 14,25\text{m}^2$
<b>6</b>	<b>RUFOS E CALHAS</b>			
6.1	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	39,75	Será instalado nas juntas do telhado na parte inferior incluindo também o da cozinha que será ampliada.
6.2	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	37,35	Extensão do telhado da parte inferior, incluindo o da cozinha.
<b>7</b>	<b>PISO</b>			
7.1	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	9,00	$2,40 \times 4,00 = 9\text{m}^2$ - Será aplicado na ampliação da cozinha
7.2	1:5, espessura 3cm	m2	9,00	$2,40 \times 4,00 = 9\text{m}^2$ - Será aplicado na ampliação da cozinha
7.3	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	9,00	$2,40 \times 4,00 = 9\text{m}^2$ - Será aplicado na ampliação da cozinha
7.4	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m2	34,44	$20,35 \times 0,60 = 12,21 - 0,48 = 11,73\text{m}^2$ / $7,95 \times 0,60 = 4,77 \times 2 = 9,54\text{m}^2$ / $4,15 \times 0,60 = 2,49\text{m}^2$ / $2,25 \times 0,60 = 1,35\text{m}^2$ / $8,45 \times 0,60 = 5,07 - 0,48 = 4,59\text{m}^2$ / $7,90 \times 0,60 = 4,74\text{m}^2$



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
**LOCAL:** AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>8</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
8.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m2	132,09	2,40x2,70=6,48m <sup>2</sup> / 2,25x2,70=6,07m / 4,15x2,70=11,20-2,25=8,95m <sup>2</sup> / 4,00x2,70=10,80-2,25=8,55m <sup>2</sup> / 4,50x0,60=2,70-0,48= 2,22m <sup>2</sup> / 4,00x0,60= 2,40m <sup>2</sup> / 4,50x0,60= 2,70m <sup>2</sup> / 4,50x0,60= 2,40-0,48= 1,92m <sup>2</sup> / 6,00x0,60= 3,60m <sup>2</sup> / 2,55x0,60= 1,53m <sup>2</sup> / 2,55x0,60= 1,53-0,48= 1,05m <sup>2</sup> / 6,00x0,60= 3,60m <sup>2</sup> / 5,10x0,60=3,06-0,48= 2,58m <sup>2</sup> / 4,00x0,60=2,40-1,32= 1,08m <sup>2</sup> / 6,90x0,60=4,14-0,48=3,66m <sup>2</sup> / 2,15x0,60=1,29-0,48=0,81m <sup>2</sup> / 2,95x0,60=1,77-0,48= 1,29m <sup>2</sup> / 1,85x0,60=1,11m <sup>2</sup> / 3,96x0,60=2,38-0,48=1,90m <sup>2</sup> / 6,00x0,6= 3,60m <sup>2</sup> / 3,00x0,60=1,80-0,42=1,38m <sup>2</sup> / 9,00x0,60=5,40-0,96=4,44m <sup>2</sup> / 1,65x0,60= 0,99m <sup>2</sup> / 36,00x0,60=21,6m <sup>2</sup> / 7,95x0,60=4,77m <sup>2</sup> / 15,20x0,60=9,12-2,76=6,36m <sup>2</sup> / 2,70x0,60=1,62-0,48=1,14m <sup>2</sup> / 20,35x0,60=12,21-0,48=11,73m <sup>2</sup> / 7,95x0,60=4,77m <sup>2</sup> / 4,15x0,60=2,49m <sup>2</sup> / 4,30x0,60=2,58m <sup>2</sup> / 7,90x0,60=4,74m <sup>2</sup>
8.1	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6, esp. 25 mm	m2	132,09	2,40x2,70=6,48m <sup>2</sup> / 2,25x2,70=6,07m / 4,15x2,70=11,20-2,25=8,95m <sup>2</sup> / 4,00x2,70=10,80-2,25=8,55m <sup>2</sup> / 4,50x0,60=2,70-0,48= 2,22m <sup>2</sup> / 4,00x0,60= 2,40m <sup>2</sup> / 4,50x0,60= 2,70m <sup>2</sup> / 4,50x0,60= 2,40-0,48= 1,92m <sup>2</sup> / 6,00x0,60= 3,60m <sup>2</sup> / 2,55x0,60= 1,53m <sup>2</sup> / 2,55x0,60= 1,53-0,48= 1,05m <sup>2</sup> / 6,00x0,60= 3,60m <sup>2</sup> / 5,10x0,60=3,06-0,48= 2,58m <sup>2</sup> / 4,00x0,60=2,40-1,32= 1,08m <sup>2</sup> / 6,90x0,60=4,14-0,48=3,66m <sup>2</sup> / 2,15x0,60=1,29-0,48=0,81m <sup>2</sup> / 2,95x0,60=1,77-0,48= 1,29m <sup>2</sup> / 1,85x0,60=1,11m <sup>2</sup> / 3,96x0,60=2,38-0,48=1,90m <sup>2</sup> / 6,00x0,6= 3,60m <sup>2</sup> / 3,00x0,60=1,80-0,42=1,38m <sup>2</sup> / 9,00x0,60=5,40-0,96=4,44m <sup>2</sup> / 1,65x0,60= 0,99m <sup>2</sup> / 36,00x0,60=21,6m <sup>2</sup> / 7,95x0,60=4,77m <sup>2</sup> / 15,20x0,60=9,12-2,76=6,36m <sup>2</sup> / 2,70x0,60=1,62-0,48=1,14m <sup>2</sup> / 20,35x0,60=12,21-0,48=11,73m <sup>2</sup> / 7,95x0,60=4,77m <sup>2</sup> / 4,15x0,60=2,49m <sup>2</sup> / 4,30x0,60=2,58m <sup>2</sup> / 7,90x0,60=4,74m <sup>2</sup>
8.3	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6, esp. 20 mm	m2	132,09	2,40x2,70=6,48m <sup>2</sup> / 2,25x2,70=6,07m / 4,15x2,70=11,20-2,25=8,95m <sup>2</sup> / 4,00x2,70=10,80-2,25=8,55m <sup>2</sup> / 4,50x0,60=2,70-0,48= 2,22m <sup>2</sup> / 4,00x0,60= 2,40m <sup>2</sup> / 4,50x0,60= 2,70m <sup>2</sup> / 4,50x0,60= 2,40-0,48= 1,92m <sup>2</sup> / 6,00x0,60= 3,60m <sup>2</sup> / 2,55x0,60= 1,53m <sup>2</sup> / 2,55x0,60= 1,53-0,48= 1,05m <sup>2</sup> / 6,00x0,60= 3,60m <sup>2</sup> / 5,10x0,60=3,06-0,48= 2,58m <sup>2</sup> / 4,00x0,60=2,40-1,32= 1,08m <sup>2</sup> / 6,90x0,60=4,14-0,48=3,66m <sup>2</sup> / 2,15x0,60=1,29-0,48=0,81m <sup>2</sup> / 2,95x0,60=1,77-0,48= 1,29m <sup>2</sup> / 1,85x0,60=1,11m <sup>2</sup> / 3,96x0,60=2,38-0,48=1,90m <sup>2</sup> / 6,00x0,6= 3,60m <sup>2</sup> / 3,00x0,60=1,80-0,42=1,38m <sup>2</sup> / 9,00x0,60=5,40-0,96=4,44m <sup>2</sup> / 1,65x0,60= 0,99m <sup>2</sup> / 36,00x0,60=21,6m <sup>2</sup> / 7,95x0,60=4,77m <sup>2</sup> / 15,20x0,60=9,12-2,76=6,36m <sup>2</sup> / 2,70x0,60=1,62-0,48=1,14m <sup>2</sup> / 20,35x0,60=12,21-0,48=11,73m <sup>2</sup> / 7,95x0,60=4,77m <sup>2</sup> / 4,15x0,60=2,49m <sup>2</sup> / 4,30x0,60=2,58m <sup>2</sup> / 7,90x0,60=4,74m <sup>2</sup>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"

**LOCAL:** AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
8.4	Revestimento das paredes internas com azulejos branco assentados junta a prumo até 1,50 m de altura com cimento colante, incl. rejuntamento com cimento branco	m2	13,21	PAREDES DO REFEITORIO: $4,50 \times 1,50 = 6,75 \times 2 = 13,5 - 3,36 = 10,14 \text{m}^2$ / $4,00 \times 1,50 = 6,00 - 3,93 = 2,07 \text{m}^2$ / $1,65 \times 1,50 = 2,47 - 1,47 = 1,00 \text{m}^2$
8.5	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pre-fabricada para rejunte	m2	26,13	PAREDES DA COZINHA: $2,40 \times 2,70 = 6,48 \times 2 = 12,96 - 2,25 = 10,71 \text{m}^2$ / $4,00 \times 2,70 = 10,80 \times 2 = 21,60 - 1,68 - 4,50 = 15,42 \text{m}^2$
9	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>			
9.1	Janela para vidro em alumínio anodizado na cor natural linha 25 completa com tranca, caixilho e contramarco	m2	2,25	Será instalada na cozinha
10	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			
10.1	Porta de madeira de lei tipo Angelim pedra ou equivalente, com enchimento de madeira 1ª qualidade, espessura 30 mm para pintura, inclusive alizares, dobradiça e fechadura interna de latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões de 0,80 x 2,10 m	und	4,00	4 unidades, sendo 1 para a ampliação da cozinha e o restante para troca.
11	<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>			
11.1	Soleira de granito cinza, espessura 3 cm e largura de 3 cm, conforme detalhe em projeto	m	0,80	Para cozinha
11.2	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	1,50	Para cozinha
12	<b>VIDRO</b>			
12.1	Vidro plano transparente de 4 mm	m2	4,50	$1,50 \times 1,50 = 2,25 \times 2 = 4,50 \text{m}^2$ - Será instalado na janela da cozinha e substituição de vidro que está trincado no quarto da parte inferior.
13	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>			
13.1	Ponto padrão de luz no teto (eletrod. 3/4" - caixa 4x4" e fios de cobre isol. em PVC 2.5 mm2)	und	3,00	3 unidades - revisão da instalação no pavimento superior
13.2	Ponto padrão de tomada 2P+ T (eletroduto 3/4" - caixa 4x2" e fios de cobre isolado em PVC 2.5 mm2)	und	3,00	3 unidades - revisão da instalação no pavimento superior
13.3	Ponto padrão de tomada para chuveiro (eletroduto 3/4" - caixa 4x2" e fios de cobre isolado em PVC 2.5 mm2)	und	1,00	1 unidade - banheiro do pavimento inferior, onde está sem o chuveiro
13.4	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	1,00	1 unidade - revisão da instalação
13.5	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples (eletroduto 3/4" - caixa 4x2" e fios isolado em PVC 2.5 mm2)	und	2,00	2 unidades - revisão da instalação



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
**LOCAL:** AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>14</b>	<b>APARELHOS ELÉTRICOS</b>			
14.1	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	1,00	1 unidade que está faltando no banheiro inferior localizado no final no corredor.
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>			
15.1	Ponto de água fria (lavatório, pia e tanque)	und	2,00	02 unidades, cozinha e banheiro inferior.
15.2	Ponto de água fria para registro de gaveta e registro de pressão	und	2,00	02 unidades, para ser instalado na cozinha e na parte externa para fechamento do circuito de água.
15.3	Ponto de esgoto secundário (lavatório, pia e tanque)	und	1,00	01 unidade na cozinha
15.4	Ponto de esgoto primário (vaso sanitário e ralos)	und	1,00	01 unidade na cozinha
15.5	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1.20 m, altura útil de 1.70m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/fundo esp.10 cm, e tubo para ligação ao filtro	und	1,00	01 unidade, devido a ampliação da cozinha.
15.6	Sumidouro em alvenaria de tijolos maciços a crivo, diâmetro 1,20 m e altura 5,00 m	und	1,00	01 unidade, devido a ampliação da cozinha.
<b>16</b>	<b>APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS</b>			
16.1	Revisões e reparos em torneiras e registros	und	3,00	03 unidades, serão feitas nos banheiros da parte inferior, devido a vazamentos.
16.2	Revisões e reparos em caixas de descarga	und	3,00	03 unidades, serão feitas nos banheiros da parte inferior, devido a vazamentos.
16.3	Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico	und	1,00	01 unidade, será instalado no banheiro do pavimento inferior.
16.4	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	und	1,00	01 unidade, será instalado no banheiro do pavimento inferior.
<b>17</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS</b>			
17.1	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	m2	91,81	RAMPA: $14,50+13+2,85+6,55+1,61=38,51 \times 1,80=69,31\text{m}^2$ / JANELAS DO PAVIMENTO SUPERIOR: $1,50 \times 1,50=2,25 \times 10=22,5\text{m}^2$
<b>18</b>	<b>PINTURA</b>			
18.1	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m2	531,19	Pintura geral da área externa primeiro e segundo pavimento: 212,11m <sup>2</sup> Pintura interna, somente do primeiro pavimento: 319,08m <sup>2</sup>
<b>19</b>	<b>TETOS E FORROS</b>			
19.1	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado	m2	10,00	Será instalado na cozinha a ser ampliada
<b>20</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>			
20.1	Limpeza geral da obra	m2	50,00	Limpeza geral da reforma
<b>20</b>	<b>SERVIÇOS EXTRAS</b>			
20.1	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	unid	1,00	1 unidade
20.2	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	7,00	7 metros para ligação de rede de esgoto
<b>22</b>	<b>SERVIÇOS EXTRAS - 2º ADITIVO</b>			
22.1	Demolição de piso revestido com cerâmica	M2	8,25	BANHEIRO PCD: $3,00 \times 2,75 = 8,25\text{m}^2$



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA/AMPLIAÇÃO DO ABRIGO INSTITUCIONAL "GLAUBER COELHO"  
**LOCAL:** AVENIDA TUFY DAVI S/Nº - CENTRO - VARGEM ALTA - ES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
22.2	Demolição de revestimento com azulejos	M2	13,13	PAREDES DO BANHEIRO: $(3,00 \times 1,50 = 4,50 \times 2 = 9,00) + (2,75 \times 1,50 = 4,13) = 13,13 \text{ M}^2$
22.3	Recolocação de vaso sanitário, inclusive fornecimento de acessórios (parafusos de fixação, anel de vedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do vaso e tampa	UND	1,00	ASSENTAMENTO DO VASO SANITÁRIO PARA O BANHEIRO PCD
22.4	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	UND	1,00	1 UNIDADE
22.5	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	REVISÃO GERAL DA ELÉTRICA
22.6	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares, sem barramento	UND	1,00	REVISÃO GERAL DA ELÉTRICA
22.7	Bancada de granito com espessura de 2 cm	M2	0,99	PARA A COZINHA: $0,55 \times 1,80 = 0,99 \text{ M}^2$
22.8	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", incl. torneira	UND	1,00	PARA PIA DA COZINHA
22.9	SIFÃO DE PVC RIGIDO TIPO COPO 1" X 1 1/2"	UND	1,00	PARA SUBSTITUIÇÃO DO QUE ESTÁ DANIFICADO
22.10	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	M2	1,62	PARA OS BANHEIRO FEM E MASC. $0,45 \times 1,80 = 0,81 \times 2 = 1,62 \text{ M}^2$
22.11	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1.50m, inox - barra de apoio	M	3,20	BARRA DE APOIO PARA O BANHEIRO PCD

Vargem Alta / ES, 08 de janeiro de 2019

Geraldo Brunoro esteves  
CREA ES 033738 / D

Almiro Ofranti Filho  
Prefeito Municipal em Exercício