



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPEs - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%			
			UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P.TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	20305	Placa de obra padrão do órgão provedor, nas dimensões de 2,00 x 4,00 m	m2	8,00	186,19	1.489,52
		SUB TOTAL				1.489,52
2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
2.1	10326	Retirada de estrutura em madeira do telhado	m2	53,80	23,21	1.248,70
2.3	10255	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras	m2	53,80	18,89	1.016,28
2.4	10214	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m2	26,73	12,63	337,60
2.5	10218	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m2	21,09	10,21	215,33
2.6	10201	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m2	44,55	20,54	915,06
2.7	10208	Retirada de revestimento antigo em reboco	m2	1,57	7,89	12,39
2.8	10213	Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento	m2	109,47	11,06	1.210,74
2.9	10242	Retirada de vidros quebrados	m2	2,00	2,78	5,56
2.10	10230	Retirada de pintura antiga a base de PVA	m2	587,92	5,04	2.963,12
		SUB TOTAL				7.924,77
3		MOVIMENTO DE TERRA/ REATERRO E COMPACTAÇÃO				
3.1	30210	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	49,38	24,40	1.204,87
3.2	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2,05	45,19	92,64
		SUB TOTAL				1.297,51



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPEs - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%			
			UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P.TOTAL
4		ESQUADRIAS				
4.1	62208	Reparo na porta com plaina, incl. retirada e recolocação de folha de porta	und	1,00	60,02	60,02
4.2	71704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	1,89	716,34	1.353,88
4.3	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	2,00	107,34	214,68
4.4	72144	RECOLOCACAO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	und	11,00	70,81	778,91
		SUB TOTAL				2.407,49
5		VERGAS E CONTRAVERGAS				
5.1	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	42,50	10,13	430,53
		SUB TOTAL				430,53
6		COBERTURA				
6.1	90105	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado com telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	53,80	169,54	9.121,25
6.2	90212	Cobertura nova em telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	8,00	106,32	850,56
6.3	90312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	72,00	106,08	7.637,76
6.4	141909	Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive	m	24,00	52,96	1.271,04
		SUB TOTAL				18.880,61



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPEs - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%			
			UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P.TOTAL
7		REVESTIMENTOS				
		Revestimentos de paredes:				
7.1	120101	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	179,82	5,52	992,61
7.2	120301	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	1,57	27,23	42,75
7.3	120302	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m2	1,57	19,41	30,47
7.4	120220	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	m2	37,11	70,11	2.601,78
7.5	120236	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCOBiancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejunte	m2	26,12	61,86	1.615,78
		SUB TOTAL				5.283,40
8		CALÇADA INTERNA E EXTERNA				
8.1	200209	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	73,05	106,12	7.752,07
8.2	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	3,80	65,25	247,95
		SUB TOTAL				8.000,02



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%			
			UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P.TOTAL
9		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
9.1	170121	Recolocação de vaso sanitário, inclusive fornecimento de acessórios (parafusos de fixação, anel de vedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do vaso sanitário	und	1,00	190,15	190,15
9.2	64519	Sifão tipo copo de PVC para pia e tanque	und	1,00	8,73	8,73
		SUB TOTAL				198,88
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1	151803	Ponto padrão de tomada simples 2 polos universal 10A/250V na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	5,00	164,37	821,85
10.2	151820	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (8.6m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	3,00	136,82	410,46
10.3	180101	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V	und	5,00	98,54	492,70
10.4	180204	Interruptor de uma tecla simples 10 a / 25-0 V com placa 4x2"	und	4,00	22,96	91,84
		SUB TOTAL				1.816,85



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPEs - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%			
			UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P.TOTAL
11		PINTURA				
11.1	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	400,66	21,06	8.437,90
11.2	190417	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m2	21,09	18,74	395,23
11.3	190101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2	187,26	11,74	2.198,43
		SUB TOTAL				11.031,56
12		PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM				
12.1	83694	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m2	109,47	14,16	1.550,10
12.2	200243	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16"	m	68,00	206,43	14.037,24
12.3	140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	25,75	41,94	1.079,96
12.4	50601	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, 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. 9cm	m2	1,80	47,43	85,37
12.5	110101	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	3,60	10,89	39,20
12.6	110301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	3,60	52,75	189,90
12.7	130112	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	0,54	38,03	20,54
		SUB TOTAL				17.002,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPEs - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%			
			UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P.TOTAL
13		LIMPEZA FINAL				
13.1	9537	Limpeza geral da obra	m2	510,00	2,67	1.361,70
		SUB TOTAL				1.361,70
14		ADMINISTRAÇÃO DIRETA				
14.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,00	117,09	1.170,90
14.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	50,00	42,22	2.111,00
		SUB TOTAL				3.281,90
		TOTAL				80.407,03

Varegm Alta / ES, 30 de OUTUBRO de 2018

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA ES 033738/D

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	20305	Placa de obra padrão do órgão provedor, nas dimensões de 2,00 x 4,00 m	m2	8,00	
		SUB TOTAL			
2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.1	10326	Retirada de estrutura em madeira do telhado	m2	53,80	12,30X4,37 = 53,80 m ² , corresponde a 20% da cobertura
2.3	10255	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras	m2	53,80	12,30X4,37 = 53,80 m ² , corresponde a 20% da cobertura
2.4	10214	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m2	26,73	Portas: 0,80x2,10x2 = 3,36 m ² Janelas: ((2,00x1,10x9 = 19,80)+(3,25x1,10=3,57)) =23,37 m ² Total: 3,36+23,37 = 26,73 m ²
2.5	10218	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m2	21,09	1,90x2,10 = 3,99m ² 5,70x1,50=8,55x2=17,10m ²
2.6	10201	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m2	44,55	Calçadas: (1,35x22=29,70) + (1,35x11=14,85)= 44,55m ²
2.7	10208	Retirada de revestimento antigo em reboco	m2	1,57	Onde tem fissuras: 0,15x10,50= 1,57m ²
2.8	10213	Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento	m2	109,47	Parte de trás: 13,35x8,20 = 109,47m ²
2.9	10242	Retirada de vidros quebrados	m2	2,00	2,00x1,00 = 2,00m ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
2.10	10230	Retirada de pintura antiga a base de PVA			<p>ÁREA EXT: $(19,00 \times 3,00 = 57 - ((1,40 \times 1,60 = 2,24) + (2,00 \times 1,10 \times 3 = 6,60) + (3,25 \times 1,10 = 3,58) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 42,69 \text{ m}^2) + (19,00 \times 3,00 = 57 - ((2,00 \times 1,10 \times 4 = 8,80) + (1,00 \times 0,60 \times 4 = 2,40)) = 45,80 \text{ m}^2) + (11,00 \times 3,00 = 33 - ((1,00 \times 0,60 = 0,60) + (2,00 \times 1,10 = 2,20)) = 30,20 \text{ m}^2) + (11,00 \times 3,00 = 33 - ((2,00 \times 1,10 = 2,20) + (1,80 \times 2,10 = 3,78))) = 27,02 \text{ m}^2$</p> <p>ÁREA INT: Deposito de lixo: $(1,10 + 1,10 + 3,70) = 5,90 \times 3,00 = 17,10 - ((0,60 \times 1,00 \times 2 = 1,20) = 16,50 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de Curativo e Sala de Procedimento: $(3 + 3 + 4,20 + 4,20) = 14,40 \times 3,00 = 43,20 - ((2,00 \times 1,10 = 2,20) + (0,80 \times 2,10 = 1,68)) = 39,32 \times 2 = 78,64 \text{ m}^2$</p> <p>Consultório Ginecológico: $(1,75 + 1,95 + 1,25 + 2,25 + 3,00 + 4,20) = 14,40 - ((0,80 \times 2,10 = 1,68) + (1,00 \times 0,60 = 0,60) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 14,40 \times 3,00 = 43,20 - 4,17 = 39,03 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de reunião: $(5,15 + 5,15 + 4,20 + 4,20) = 18,70 \times 3,00 = 56,10 - ((2,00 \times 1,10 \times 2 = 4,40) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 56,10 - 6,29 = 49,81 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de vacina: $(2,60 + 2,60 + 3,50 + 3,50) = 12,20 \times 3,00 = 36,60 - ((0,80 \times 2,10 = 1,68) + (2,00 \times 1,10 = 2,20)) = 36,60 - 3,88 = 32,72 \text{ m}^2$</p> <p>Recepção e Corredores: $(7,65 + 3,70 + 3,70 + 9,85 + 11,32 + 4,35 + 6,35 + 1,50) = 48,45 - ((1,80 \times 2,10 = 3,78) + (0,90 \times 2,10 \times 4 = 7,65) + (0,80 \times 2,10 \times 12 = 20,16) + (2,00 \times 1,10 \times 2 = 4,40)) = 48,45 - 35,70 = 12,75 \times 3,00 = 38,25 \text{ m}^2$</p> <p>TETOS: $4,07 + 3,20 + 3,20 + 28,30 + 29,22 + (12,60 \times 3 = 37,80) + 10,16 + 6,51 + 4,88 + 3,95 + 3,95 + 6,51 + 6,51 + 21,63 + 9,10 + 5,25 + 6,82 = 187,26 \text{ m}^2$</p> <p>TOTAL: $145,71 + 254,95 + 187,26 = 587,92 \text{ m}^2$</p>
		SUB TOTAL	m2	587,92	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3		MOVIMENTO DE TERRA/ REATERRO E COMPACTAÇÃO			
3.1	30210	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	49,38	Parte Posterior: 17x8,30x0,35=49,38 m³
3.2	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2,05	Escavação da drenagem (grelha): 68,40x0,20x0,15 = 2,05m³
		SUB TOTAL			-
4		ESQUADRIAS			
4.1	62208	Reparo na porta com plaina, incl. retirada e recolocação de folha de porta	und	1,00	Porta da sala de procedimentos
4.2	71704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	1,89	Porta do corredor (prox a cozinha): 0,90x2,10 = 1,89m²
4.3	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	2,00	2,00x1,00 = 2 m²
4.4	72144	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	und	10,00	9 janelas e 1 porta
		SUB TOTAL			-
5		VERGAS E CONTRAVERGAS			
5.1	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	42,50	(4,00x9= 36) + (3,25x2= 6,50) = 42,50 m
		SUB TOTAL			-
6		COBERTURA			
6.1	90105	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado com telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	53,80	12,30X4,37 = 53,80 m², corresponde a 20% da cobertura
6.2	90212	Cobertura nova em telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	8,00	Danificadas: 4,00x2,00 = 8m²
6.3	90312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	72,00	72 m, extremidades do telhado - 22+22+14+14= 72 m
6.4	141909	Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive	m	24,00	4m x6 = 24m
		SUB TOTAL			-
7		REVESTIMENTOS			
		Revestimentos de paredes:			
7.1	120101	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	179,82	Fissuras: 0,15x10,50= 1,57m² Muro: 2,50x35,65=89,12x2=178,25m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
7.2	120301	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	1,57	Fissuras: $0,15 \times 10,50 = 1,57 \text{m}^2$
7.3	120302	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m2	1,57	Fissuras: $0,15 \times 10,50 = 1,57 \text{m}^2$
7.4	120220	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	m2	37,11	Lado externo: $(19+11+19) = 49 \times 1,00 = 49 \text{m}^2 - ((3,70 \times 2,70 = 10) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 49 - 11,89 = 37,11 \text{m}^2$
7.5	120236	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante,	m2	26,12	Almoxarifado: $(1,50+1,50+3,50+3,50) = 10 \times 3,00 = 30 \text{m}^2 - ((0,80 \times 2,10 = 1,68) + (2,00 \times 1,10 = 2,20)) 30 - 3,88 = 26,12 \text{m}^2$
SUB TOTAL					-
8	CALÇADA INTERNA E EXTERNA				
8.1	200209	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	73,05	Calçada externa: $1,50 \times 19,00 = 28,50 \text{m}^2$ Calçada interna: $((19,00 \times 2 = 38 \times 1,00 = 38 \text{m}^2) + (6,55 \times 1,00 = 6,55)) = 73,05 \text{m}^2$
8.2	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	3,80	$19 \times 0,20 = 3,80 \text{m}^2$
SUB TOTAL					-
9	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
9.1	170121	Recolocação de vaso sanitário, inclusive fornecimento de acessórios (parafusos de fixação, anel de vedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do	und	1,00	1 unidade no consultório ginecológico
9.2	64519	Sifão tipo copo de PVC para pia e tanque	und	1,00	1 unidade na sala de vacina
SUB TOTAL					-
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1	151803	Ponto padrão de tomada simples 2 polos universal 10A/250V na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	5,00	5 unidades - Revisão dos pontos que não estão em funcionamento
10.2	151820	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (8.6m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	3,00	3 unidades - Revisão dos pontos onde não estão em funcionamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
10.3	180101	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V	und	5,00	5 unidades - Revisão dos pontos onde não estão em funcionamento
10.4	180204	Interruptor de uma tecla simples 10 a / 25-0 V com placa 4x2"	und	4,00	4 unidades - Revisão dos pontos onde não estão em funcionamento
SUB TOTAL					-
11		PINTURA			
11.1	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	400,66	<p>ÁREA EXT: $(19,00 \times 3,00 = 57 - ((1,40 \times 1,60 = 2,24) + (2,00 \times 1,10 \times 3 = 6,60) + (3,25 \times 1,10 = 3,58) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 42,69 \text{ m}^2) + (19,00 \times 3,00 = 57 - ((2,00 \times 1,10 \times 4 = 8,80) + (1,00 \times 0,60 \times 4 = 2,40)) = 45,80 \text{ m}^2) + (11,00 \times 3,00 = 33 - ((1,00 \times 0,60 = 0,60) + (2,00 \times 1,10 = 2,20)) = 30,20 \text{ m}^2) + (11,00 \times 3,00 = 33 - ((2,00 \times 1,10 = 2,20) + (1,80 \times 2,10 = 3,78)) = 27,02 \text{ m}^2$</p> <p>ÁREA INT: Depósito de lixo: $(1,10 + 1,10 + 3,70) = 5,90 \times 3,00 = 17,10 - ((0,60 \times 1,00 \times 2 = 1,20) = 16,50 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de Curativo e Sala de Procedimento: $(3 + 3 + 4,20 + 4,20) = 14,40 \times 3,00 = 43,20 - ((2,00 \times 1,10 = 2,20) + (0,80 \times 2,10 = 1,68)) = 39,32 \times 2 = 78,64 \text{ m}^2$</p> <p>Consultório Ginecológico: $(1,75 + 1,95 + 1,25 + 2,25 + 3,00 + 4,20) = 14,40 - ((0,80 \times 2,10 = 1,68) + (1,00 \times 0,60 = 0,60) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 14,40 \times 3,00 = 43,20 - 4,17 = 39,03 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de reunião: $(5,15 + 5,15 + 4,20 + 4,20) = 18,70 \times 3,00 = 56,10 - ((2,00 \times 1,10 \times 2 = 4,40) + (0,90 \times 2,10 = 1,89)) = 56,10 - 6,29 = 49,81 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de vacina: $(2,60 + 2,60 + 3,50 + 3,50) = 12,20 \times 3,00 = 36,60 - ((0,80 \times 2,10 = 1,68) + (2,00 \times 1,10 = 2,20)) = 36,60 - 3,88 = 32,72 \text{ m}^2$</p> <p>Recepção e Corredores: $(7,65 + 3,70 + 3,70 + 9,85 + 11,32 + 4,35 + 6,35 + 1,50) = 48,45 - ((1,80 \times 2,10 = 3,78) + (0,90 \times 2,10 \times 4 = 7,65) + (0,80 \times 2,10 \times 12 = 20,16) + (2,00 \times 1,10 \times 2 = 4,40)) = 48,45 - 35,70 = 12,75 \times 3,00 = 38,25 \text{ m}^2$</p> <p>TOTAL: $145,71 + 254,95 = 400,66 \text{ m}^2$</p>



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
11.2	190417	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m2	21,09	GRADES: 1,90x2,10 = 3,99m ² 5,70x1,50=8,55x2=17,10m ²
11.3	190101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2	187,26	TETOS: 4,07+3,20+3,20+28,30+29,22+(12,60x3=37,80)+10,16+6,51+4,88+3,95+3,95+6,51+6,51+21,63+9,10+5,25+6,82 = 187,26m ²
SUB TOTAL					-
12	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM				
12.1	83694	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m2	109,47	Parte de trás: 13,35x8,20 = 109,47m ²
12.2	200243	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16"	m	68,00	16,60+16,60+25,70+25,70 = 68m
12.3	140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	25,75	(3,85x3=11,55)+(1,00x3=3,00)+(5,60x2=11,20) = 25,75m
12.4	50601	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, 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. 9cm	m2	1,80	Caixa de Inspeção: 0,30x0,25=0,07 x4 = 0,30 x 6 = 1,80 m ²
12.5	110101	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	3,60	Caixa de Inspeção: 0,30x0,25=0,07x4 =0,30 x 6=1,80 x 2=3,60 m ²
12.6	110301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	3,60	Caixa de Inspeção: 0,30x0,25=0,07x4 =0,30 x 6=1,80 x 2=3,60 m ²
12.7	130112	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	0,54	Fundo da caixa: 0,30x0,30= 0,09 x6= 0,54m ²
SUB TOTAL					-



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

LOCAL: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	IOPES - REF MARÇO 2018 BDI: 30,9% / LEIS SOCIAIS: 89,54%		
			UNID.	QUANT.	CÁLCULO
13		LIMPEZA FINAL			
13.1	9537	Limpeza geral da obra	m2	510,00	17,00x30,00= 510 m ²
		SUB TOTAL			-
14		ADMINISTRAÇÃO DIRETA			
14.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,00	10h
14.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	50,00	50h

Vargem Alta / ES, 30 de outubro de 2018

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA ES 033738/D

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA							
LOCAL:	LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DAS OBRAS E % FÍSICA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.489,52	1.489,52					
		1,85%	100%					
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	7.924,77	7.924,77					
		9,86%	100%					
3	MOVIMENTO DE TERRA/ REATERRO E COMPACTAÇÃO	1.297,51	259,50	1.038,01				
		1,61%	20%	80%				
4	ESQUADRIAS	2.407,49				2.407,49		
		2,99%				100%		
5	VERGAS E CONTRAVERGAS	430,53			430,53			
		0,54%			100%			
6	COBERTURA	18.880,61		11.328,37	7.552,24			
		23,48%		60%	40%			
7	REVESTIMENTOS	5.283,40				5.283,40		
		6,57%				100%		
8	CALÇADA INTERNA E EXTERNA	8.000,02				3.200,01	4.800,01	
		9,95%				40%	60%	
9	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	198,88			198,88			
		0,25%			100%			
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.816,85			1.816,85			
		2,26%			100%			
11	PINTURA	11.031,56					5.515,78	5.515,78
		13,72%					50%	50%
12	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	17.002,30				5.100,69	8.501,15	3.400,46
		21,15%				30%	50%	20%
13	LIMPEZA FINAL	1.361,70						1.361,70
		1,69%						100%
14	ADMINISTRAÇÃO DIRETA	3.281,90	546,98	546,98	546,98	546,98	546,98	546,98
		4,08%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
	TOTAL SIMPLES	80.407,03	10.220,77	12.913,36	10.545,48	16.538,57	19.363,92	10.824,92
	TOTAL ACUMULADO		10.220,77	23.134,13	33.679,62	50.218,19	69.582,11	80.407,03
	% SIMPLES	100,00%	12,71%	16,06%	13,12%	20,57%	24,08%	13%
	% ACUMULADO		12,71%	28,77%	41,89%	62,45%	86,54%	100,00%

VARGEM ALTA, 30 de Outubro de 2018

Geraldo Brunoro Esteves
CREA ES 033738 / D

João Chrisóstomo Altoé
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

Local: LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA - ES

MEMORIAL DESCRITIVO

1 INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRA

A placa da obra nas dimensões de 4,00 x 2,00 m (8,00 m²) será confeccionada em chapa galvanizada com requadro de madeira de lei 8x8 cm e fixada em pontaletes de madeira de lei 8x8 cm na altura útil total de 3,50 m. Na placa deverá constar o nome do órgão provedor do recurso, o nome do órgão tomador do recurso, título ou descrição da obra / serviço, o valor do empreendimento e o nome da empresa e do responsável técnico da empresa, responsáveis pela obra, bem como o prazo de execução da mesma.

2 RETIRADA E DEMOLIÇÃO

Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento

Será realizado a retirada das esquadrias para construção de verga e contra verga

Deverá ser realizado a demolição de argamassas, de formas manual, sem reaproveitamento.

Será realizado a remoção da estrutura de madeira (sem reaproveitamento) e de telhas cerâmica, de forma manual, com reaproveitamento.

Será realizado demolição de piso cimentado, inclusive lastro das calçadas.

Deverá ser realizado a remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte das grades.

Retirada de vidras quebrados.

Será realizado a retirada de pintura antiga a base de PVA

3 MOVIMENTO DE TERRA/ REATERRO E COMPACTAÇÃO

Será feito o aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material para preenchimento do subsolo do pátio.

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade

4 ESQUADRIAS

Será feito um reparo na porta com plaina, incl. retirada e recolocação de folha de porta

Deverá ser instalada a porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

Será substituído os vidros que estão danificados pelo vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura

Recolocação de folhas de portas de passagem ou janelas, considerando reaproveitamento do material.

5 VERGAS E CONTRAVERGAS

Será construído as verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

6 COBERTURA

Será instalada nova estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado com telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas

Será feita cobertura nova em telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica neste obra)

A calha será em chapa galvanizada com largura de 40 cm
O serviço de instalação de tubos será em pvc, série r, água pluvial com diâmetro de 100mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais) inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

7 REVESTIMENTO

O chapisco será aplicado em alvenaria e estruturas de concreto internas com colher de pedreiro sendo argamassa traço 1:3 com preparo manual.

A massa única para recebimento de pintura será em argamassa no traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas e externas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

A cerâmica externa será de 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante.

A cerâmica do almojarifado será retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCOBiancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pré-fabricada para rejunte

8 CALÇADA INTERNA E EXTERNA

Será contruído o passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa

Será instalado nas extremidades da calçada externa o ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro

9 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Será feito a 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

Deverá ser instalado o sifão tipo copo de PVC para pia e tanque, substituindo o que encontra-se danificado

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Será feita a revisão do ponto padrão de tomada simples 2 polos universal 10A/250V na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm² (12.0m) e caixa estampada 4x2" (1 und), que estão danificados

Revisão geral do ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm² (8.6m) e caixa estampada 4x2" (1 und) que estão danificados

Será feito a revisão das Luminárias p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V, que não estão acendendo

Revisão geral dos Interruptores de uma tecla simples 10 a / 25-0 V com placa 4x2" que estão danificados.

11 PINTURA

A aplicação será manual de pintura com tinta texturizada acrílica em superfícies externas e internas de sacada de edifícios de múltiplos pavimentos, uma cor, inclusive aplicação de fundo selador.

Deve ser feito a pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal grades e portões

O emassamento dos tetos será com massa PVA.

12 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

Será feita a recomposição da pavimentação tipo bloket sobre colchão com areia, e reaproveitamento do material.

Será construído a canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16"

A instalação da drenagem será com tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia

As caixas de inspeção serão em alvenaria 0,30x0,30 cm, devidamente chapiscadas e rebocadas. O piso será de lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm

13 LIMPEZA FINAL

Será realizado limpeza final da obra para entrega.

14 ADMINISTRAÇÃO DIRETA

A administração direta será composta por um engenheiro e um encarregado, tendo que cumprir suas cargas horárias devidas.

Vargem Alta/ES, 30 de Outubro de 2018.

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



DETALHAMENTO DO BDI

PROPONENTE: Prefeitura de Vargem Alta

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA MARIA

CONTRATO:

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Com Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Edificações

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - AC	4,00	%
Riscos - R	1,00	%
Seguros e Garantias Contratuais - S+G	1,00	%
Despesas e Encargos Financeiros - DF	1,00	%
Lucro - L	5,08	%

4 – Incidências sobre o preço de venda

Despesas Tributárias - I	14,06	%
Percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00	%
Alíquota do ISS (sobre a base de cálculo):	5,00	%
COFINS	3,00	%
PIS	0,65	%
INSS	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.
CREA/CAU:

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA - ES 033738/D

Nome
Cargo

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
Prefeito Municipal