



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAISO			Data Base: JUNHO 2018	
LOCAL:		PARAISO SERRANO - VARGEM ALTA - ES			BDI = 30,90%	
ITEM	CODIGO IOPEs	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO	
					P. UNIT.	P. TOTAL
1		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
1.1	020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	R\$ 277,46	R\$ 2.219,68
1.2	020803	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m2	10,90	R\$ 286,75	R\$ 3.125,58
		SUBTOTAL				R\$ 5.345,26
2		SERVIÇOS DE CONCRETO				
2.1	040206	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	95,10	R\$ 114,34	R\$ 10.873,73
2.2	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	75,31	R\$ 8,59	R\$ 646,91
2.3	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	286,10	R\$ 8,64	R\$ 2.471,90
2.4	040245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	103,40	R\$ 9,02	R\$ 932,67
2.5	040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	8,82	R\$ 563,79	R\$ 4.972,63
		SUBTOTAL				R\$ 19.897,85
3		PAREDES E PAINÉIS				
3.1	050606	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m2	59,40	R\$ 50,25	R\$ 2.984,85
3.2	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	160,59	R\$ 5,64	R\$ 905,73
3.3	110301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	160,59	R\$ 31,02	R\$ 4.981,50
3.4	130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	48,15	R\$ 72,77	R\$ 3.503,88
3.5	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	29,46	R\$ 19,69	R\$ 580,07
		SUBTOTAL				R\$ 12.956,02
4		COBERTURA				
4.1	90202	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)	m2	135,05	R\$ 132,33	R\$ 17.871,17
4.2	120101	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	135,05	R\$ 185,98	R\$ 25.116,60
		SUBTOTAL				R\$ 42.987,77
5		PISO				
5.1	130209	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm	m2	99,07	R\$ 73,93	R\$ 7.324,25
		SUBTOTAL				R\$ 7.324,25
6		PINTURA				
6.1	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	208,32	R\$ 22,40	R\$ 4.666,37
		SUBTOTAL				R\$ 4.666,37
7		LIMPEZA FINAL				
7.1	200401	Limpeza geral da obra	m2	99,07	R\$ 9,88	R\$ 978,81
		SUBTOTAL				R\$ 978,81
VALOR TOTAL						R\$94.156,31

Vargem Alta, Espírito Santo, 04 de dezembro de 2018

GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGº CIVIL - CREA-ES 33738

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAÍSO

Local: PARAÍSO SERRANO- VARGEM ALTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	8,00	$4,00 \times 2,00 = 8,00 \text{ m}^2$
1.2	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m ² , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m2	10,90	10,90m ²
2.1	SERVIÇOS DE CONCRETO			
2.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	95,10	$53,25 + 20,50 + 21,35 = 95,10\text{m}^2$
2.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	75,31	$49,01 + 26,30 = 75,31\text{kg}$
2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	286,10	$70 + 112,00 + 45,30 + 19,80 + 40,1 = 286,10\text{kg}$
2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	103,40	$63 + 40,4 = 103,40\text{kg}$
2.5	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	8,82	$3,29 + 4,45 + 1,08 = 8,82\text{m}^3$
3	PAREDES E PAINÉIS			
3.1	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m2	59,40	$\text{Paredes: } 2 \times (4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,05) + 5,05 + 4,00 + 1,35 + 1,35 + 5,35 = 49,50\text{m} \times 1,20\text{m} = 59,40\text{m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAÍSO

Local: PARAÍSO SERRANO- VARGEM ALTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	160,59	Area de paredes: $(18,30 \times 2) + (5,75 \times 2) = 48,1 \times 1,50 = 72,15$ $\times 2$ (lado de dentro e lado de fora) = 144,30m ² Area de paredes da escada: $1,35 + 1,35 + 4,00 = 6,70 \times 1,20 = 8,04\text{m}^2 \times 2$ (lado de dentro e lado de fora) = 16,08m ² Acrescimento para passagem de tubulação: $0,03 \times 1,80$ (altura) $\times 2,00$ (faces) $\times 2$ (pilares) = 0,216m ² Area total = 160,59m ²
3.3	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	160,59	Area de paredes: $(18,30 \times 2) + (5,75 \times 2) = 48,1 \times 1,50 = 72,15$ $\times 2$ (lado de dentro e lado de fora) = 144,30m ² Area de paredes da escada: $1,35 + 1,35 + 4,00 = 6,70 \times 1,20 = 8,04\text{m}^2 \times 2$ (lado de dentro e lado de fora) = 16,08m ² Acrescimento para passagem de tubulação: $0,03 \times 1,80$ (altura) $\times 2,00$ (faces) $\times 2$ (pilares) = 0,216m ² Area total = 160,59m ²
3.4	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	48,15	$4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,05 + 5,05 + 1,35 + 1,35 + 4,00 + 4,00 = 48,15\text{m}$
3.5	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	29,46	Tubulação de alimentação: Subida para as caixas d'agua= $6,12\text{m} \times 2,00$ caixas d'agua = 12,24m Tubulação de distribuição: $(3,11\text{m}$ de altura do pé direito + $2,50\text{m}$ de saída da caixa d'agua + $3,00$ de interligação na rede existente) $\times 2,00$ caixas d'agua = 17,22m Total = 29,46m
4	COBERTURA			
4.1	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	135,05	Area da cobertura: $18,50 \times 7,30 = 135,05\text{m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAÍSO

Local: PARAÍSO SERRANO- VARGEM ALTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2	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	135,05	Area da cobertura: $18,50 \times 7,30 = 135,05\text{m}^2$
5	PISO			
5.1	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm	m2	99,07	Area: $16,65 \times 5,45 = 90,75\text{m}^2$ Escada: $0,18$ (espelho) $\times 16 + 0,25$ (patamar) $\times 16 + 1,20 + 1,20 = 8,32\text{m}^2$ Total = $90,75 + 8,32 = 99,07\text{m}^2$
6	PINTURA			
6.1	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	208,32	Area de paredes: $(50,85 \times 2) + (17,25 \times 2) = 136,2 \times 2$ (lado de dentro e lado de fora) = $272,40\text{m}^2$ Areas vazadas = $(6,90 \times 8) + (8,57 \times 2) = 32,04\text{m}^2 \times 2$ (lado de dentro de lado de fora) = $64,08$ Total: $272,40 - 64,08 = 208,32\text{m}^2$
7	LIMPEZA FINAL			
7.1	Limpeza geral da obra	m2	99,07	Total = $90,75 + 8,32 = 99,07\text{m}^2$

Vargem Alta , Espírito Santo, 04 de dezembro de 2018

GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGº CIVIL - CREA-ES 33738

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAÍSO

LOCAL: PARAÍSO SERRANO- VARGEM ALTA - ES

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO COM BARRAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DA OBRA E % FÍSICA	Mês		
			Mês 1	Mês 2	Mês 3
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	5.345,26	5.345,26	-	-
		5,68%			
		100%			
2	SERVIÇOS DE CONCRETO	19.897,85	19.897,85	-	-
		21,13%			
		100%			
3	PAREDES E PAINÉIS	12.956,02	6.478,01	6.478,01	-
		13,76%			
		50%	50%		
4	COBERTURA	42.987,77	-	21.493,88	21.493,88
		45,66%			
			50%	50%	
5	PISO	7.324,25	-	5.859,40	1.464,85
		7,78%			
			80%	20%	
6	PINTURA	4.666,37	-	-	4.666,37
		4,96%			
					100%
7	LIMPEZA FINAL	978,81	-	-	978,81
		1,04%			
					100%
TOTAL SIMPLES		94.156,31	R\$ 31.721,11	R\$ 33.831,29	R\$ 28.603,91
TOTAL ACUMULADO			R\$ 31.721,11	R\$ 65.552,40	R\$ 94.156,31
% SIMPLES		100,00%	33,69%	35,93%	30,38%
% ACUMULADO		100%	33,69%	69,62%	100,00%

Vargem Alta , Espírito Santo, 04 de dezembro de 2018

GERALDO BRUNORO ESTEVES
ENGº CIVIL - CREA-ES 33738

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAÍSO
Local: PARAÍSO SERRANO- VARGEM ALTA- ES

MEMORIAL DESCRITIVO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1 A placa de obra será nas dimensões de 2.0 x 4.0 metros, conforme padrão IOPES.
- 1.2 O barracão para depósito de cimento terá área de 10.90m², sendo realizado com chapa de compensado com 12mm de espessura e pontaletes 8x8cm onde terá piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conforme projeto.

2 SERVIÇOS DE CONCRETO

- 2.1 A fôrma será de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para as estruturas em gerais, levando-se em conta a utilização 5 vezes, incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma das estruturas.
- 2.2 As armações dos estribos serão de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm.
- 2.3 As armações positivas e negativas serão de armadura CA-50, diâmetro de 6.3 a 25mm.
- 2.4 O concreto utilizado terá Fck=25 MPa com agregados de brita 1 e 2

3 PAREDES E PAINÉIS

- 3.1 A alvenaria será de blocos cerâmicos 10 furos com dimensões 10x20x20cm, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:8, com espessura das juntas 12mm e espessura das paredes sem revestimento em 10cm.
- 3.2 O chapisco será realizado com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, com espessura 5 mm.
- 3.3 O emboço será de argamassa de cimento, cal hidratada e areia lavada traço 1:0.5:6 e terá espessura de 20 mm.
- 3.4 Será executado um peitoril de granito cinza polido, na largura de 15 cm, e espessura de 3cm
- 3.5 Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões que passará por dentro do reboco dos pilares indicados em projeto.

4 COBERTURA

- 4.1 Estrutura do telhado deverão ser de madeira lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive deverá ser tratada com cupinicida
- 4.2 Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal, com inclinação de 35% incluindo cumeeira

5 PISO

- 5.1 Será executado um piso de cimentado camuçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm dentro da área coberta e na escada

6 PINTURA

- 6.1 A pintura será com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos nas partes internas e externas da estrutura

7 LIMPEZA FINAL

- 7.1 A limpeza geral de obras será realizada para a entrega da construção realizada em condições de utilização.



DETALHAMENTO DO BDI

PROponente: **Prefeitura de Vargem Alta**

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DO VESTIÁRIO DO CAMPO DE PARAÍSO**

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Com Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Edificações

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - AC	6,01	%
Riscos - R	1,00	%
Seguros e Garantias Contratuais - S+G	1,00	%
Despesas e Encargos Financeiros - DF	0,63	%
Lucro - L	4,60	%

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.
CREA/CAU:

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA - ES 033738/D

Nome
Cargo

JOÃO CHRISÓSTOMO ALTOÉ
Prefeito Municipal