

		<h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</h1>				
ESTADO DO ESPIRITO SANTO						
Obra:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE				IOPES - Data base: Setembro de 2018 (Com Desoneração) SINAPI - Data base: Setembro de 2018 (Com Desoneração)	
Local:	PROSPERIDADE - 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	20305 IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	1,00	R\$ 203,12	R\$ 203,12
1.2	020702 IOPES	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2	9,00	R\$ 417,02	R\$ 3.753,18
						R\$ 3.956,30
2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	030101 IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2,50	R\$ 45,87	R\$ 114,68
2.2	030201 IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	0,63	R\$ 49,39	R\$ 31,12
						R\$ 145,79
3		FUNDAÇÃO				
3.1	40324 IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	1,87	R\$ 646,25	R\$ 1.208,49
3.2	040333 IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	11,09	R\$ 8,81	R\$ 97,69
3.3	40328 IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	16,35	R\$ 8,76	R\$ 143,23
3.4	40206 IOPES	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	16,40	R\$ 114,34	R\$ 1.875,18
3.5	040813 IOPES	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	15,80	R\$ 70,24	R\$ 1.109,79
						R\$ 4.434,37
4		ESTRUTURA METÁLICA				
4.1	200738 IOPES	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. e pint conf descrito em notas da planilha	kg	1.188,30	R\$ 23,86	R\$ 28.352,84
4.2	94227 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m	24,00	R\$ 50,41	R\$ 1.209,84
4.3	141909 IOPES	Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	8,00	R\$ 53,30	R\$ 426,40
4.4	090220 IOPES	Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, ref. Stanto André, Eternit, Metform ou equivalente	m2	216,95	R\$ 62,57	R\$ 13.574,86
4.5	090302 IOPES	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	24,00	R\$ 28,69	R\$ 688,56
						R\$ 44.252,49
5		PISO				
5.1	200702 IOPES	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endur	m2	216,00	R\$ 95,81	R\$ 20.694,96

		<h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA</h1>					
		ESTADO DO ESPIRITO SANTO					
Obra:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE					IOPES - Data base: Setembro de 2018 (Com Desoneração) SINAPI - Data base: Setembro de 2018 (Com Desoneração)	
Local:	PROSPERIDADE - VARGEM ALTA/ ES					BDI : 30,90 %	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
5.2	200704 IOPES	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suvnil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos	m2	216,00	R\$ 31,94	R\$ 6.899,04	
	200703 IOPES	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvnil, Coral ou Novacor, em faixas com largura de 5cm, para demarcação de quadras de esportes	m	61,00	R\$ 29,18	R\$ 1.779,98	
5.3	6171 SINAPI	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	unid.	4,00	R\$ 28,46	R\$ 113,84	
						R\$ 29.487,82	
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
6.1	150312 IOPES	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento	unid.	1,00	R\$ 113,99	R\$ 113,99	
6.2	151301 IOPES	Disjuntor monopolar 16 A - Norma DIN	unid.	1,00	R\$ 18,86	R\$ 18,86	
6.3	151803 IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid.	1,00	R\$ 165,39	R\$ 165,39	
6.4	151801 IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	unid.	4,00	R\$ 161,94	R\$ 647,76	
6.5	151810 IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid.	1,00	R\$ 277,67	R\$ 277,67	
6.6	151403 IOPES	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m	40,00	R\$ 6,40	R\$ 256,00	
6.7	180124 IOPES	Luminária sobrepor compl.,corpo ch. aço pintada branca,refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância, 2 lâmp.fluor.tubulares de 32W/127V, reator duplo 127V,part.ráp.AFP, soq. antivib.,ref. CAA01- S232 Lumicenter ou equ.	unid.	4,00	R\$ 277,09	R\$ 1.108,36	
						R\$ 2.588,03	
7		SPDA					
7.1	160311 IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	unid.	6,00	R\$ 114,79	R\$ 688,74	
7.2	72251 SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	6,00	R\$ 16,51	R\$ 99,04	
7.3	72253 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	70,00	R\$ 32,16	R\$ 2.251,34	
7.4	160316 IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	unid.	6,00	R\$ 80,86	R\$ 485,16	
7.5	160321 IOPES	Tampa reforçada em ferro fundido com escotilha TEL 536, inclusive assentamento, marca de referência Termotécnica ou equivalente	unid.	6,00	R\$ 129,28	R\$ 775,68	
7.6	160310 IOPES	Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm2, ref. TEL-562, Termotécnica ou equivalente	unid.	6,00	R\$ 54,39	R\$ 326,34	
7.7	152031 IOPES	Conector split bolt para cabo de 35.0 mm2	unid.	6,00	R\$ 16,95	R\$ 101,70	
						R\$ 4.728,00	
8		COMBATE A INCÊNDIO					

		PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA					
		ESTADO DO ESPIRITO SANTO					
Obra:	CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE				IOPES - Data base: Setembro de 2018 (Com Desoneração) SINAPI - Data base: Setembro de 2018 (Com Desoneração)		
Local:	PROSPERIDADE - VARGEM ALTA/ ES				BDI : 30,90 %		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
8.1	160604 IOPES	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	unid.	1,00	R\$ 162,94	R\$ 162,94	
8.2	160605 IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	unid.	1,00	R\$ 225,15	R\$ 225,15	
8.3	160612 IOPES	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	unid.	2,00	R\$ 30,32	R\$ 60,64	
						R\$ 448,73	
9	LIMPEZA GERAL						
9.1	9537 SINAPI	Limpeza final da obra	m2	216,00	R\$ 2,77	R\$ 598,32	
						R\$ 598,32	
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
10.1	CPA	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	unid.	1,00	R\$ 4.445,34	R\$ 4.445,34	
						R\$ 4.445,34	
VALOR TOTAL DA OBRA						R\$ 95.085,19	

Vargem Alta/ES, 21 de maio 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 DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE

Local: PROSPERIDADE - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	1,00	$1,00 \times 1,00 = 1,00\text{m}^2$
1.3	Barracão para almoxarifado área de 10.90m ² , de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2	9,00	$3\text{m} \times 3\text{m} = 9\text{m}^2$
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2,50	$0,5 \times 0,5 \times 1 = 0,25 \times 10 = 2,5\text{m}^3$
2.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	0,63	$(0,3 \times 0,5 \times 0,5) - (0,2 \times 0,2 \times 0,3) = 0,063 \times 10 = 0,63\text{m}^3$
3	FUNDAÇÃO			
3.1	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	1,87	$0,5 \times 0,5 \times 0,7 = 0,175 \times 10 = 1,75$ $\times 0,2 \times 0,3 = 0,012 \times 10 = 0,12$ 0,2
3.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	11,09	$0,8 \times 9 = 7,2 \times 10 = 72 \times 0,154 = 11,088$
3.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	16,35	$0,75 \times 6 = 4,5 \times 10 = 45 \times 0,617 = 2,7765$ 1,1 $\times 2 \times 10 = 22 \times 0,617 = 13,574$
3.4	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	16,40	$0,7\text{m} \times 0,5\text{m} = 0,35\text{m}^2 \times 4 \text{ repetições} = 1,4\text{m}^2 \times 10$ sapatas = 14m^2 0,3m x $0,2\text{m} = 0,06\text{m}^2 \times 4 \text{ repetições} = 0,24\text{m}^2 \times 10$ pilares = $2,4\text{m}^2$
3.5	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	15,80	$0,5\text{m} \times 0,5\text{m} \times 2 = 0,5\text{m}^2$ 0,7m x $0,5\text{m} \times 4 = 0,84\text{m}^2$ 0,2m x 0,3m $\times 4 = 0,24\text{m}^2$ $0,5\text{m}^2 + 0,84\text{m}^2 +$ $0,24\text{m}^2 = 1,58\text{m}^2 \times 10 \text{ unidades} = 15,8\text{m}^2$
4	ESTRUTURA METÁLICA			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE

Local: PROSPERIDADE - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.1	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. e pint conf descrito em notas da planilha	kg	1188,30	<p>Perfil U (120 x 50 mm) para tesoura = $0,84+0,63+0,8+0,58+0,76+0,53+0,73+0,48+0,69+0,43+0,66+0,38+0,62+0,33+0,60+0,28+0,57+0,23+0,55+0,19+0,53+0,14+0,52+0,09+0,51+0,04 = 12,71 \times 5$ repetições = $63,55m \times 3,33kg/m = 211,63kg$</p> <p>Perfil U (127 x 50mm) para tesoura = $7,75 + 7,6 = 15,35m \times 5$ repetições = $76,75m \times 3,53kg/m = 270,8kg$</p> <p>Perfil U (127 x 50 x 17mm) para pilares = $(3 \times 2) + (3,75 \times 2) = 13,5m \times 5$ repetições = $67,5m \times 3,94kg/m = 265,95kg$</p> <p>Perfil U (127 x 25 x 17mm) para terças = 6 terças $\times 24 m = 144m \times 3,055kg/m = 439,92kg$</p>
4.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m	24,00	24m
4.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	8,00	$(3m + 1m) \times 2 = 8m$
4.4	Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, ref. Stanto André, Eternit, Metform ou equivalente	m ²	216,95	$(8,9997^2 + 0,8503^2 = 9,039779m \times 24,0m = 216,9547m^2$
4.5	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	24,00	24m



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE

Local: PROSPERIDADE - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5	PISO			
5.1	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endure	m2	216,00	9,0m x 24,0m = 216,0m ²
5.2	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suviniil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos	m2	216,00	9,0m x 24,0m = 216,0m ²
	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suviniil, Coral ou Novacor, em faixas com largura de 5cm, para demarcação de quadras de esportes	m	61,00	7m + 20m + 7m + 20m + 7m = 61m
5.3	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	unid.	4,00	4 unidades
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento	unid.	1,00	1 unidade
6.2	Disjuntor monopolar 16 A - Norma DIN	unid.	1,00	1 unidade
6.3	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid.	1,00	1 unidade
6.4	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	unid.	4,00	4 unidades
6.5	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (28.8m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	unid.	1,00	1 unidade
6.6	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm ²	m	60,00	20,0m x 3 unidades = 60,0m
6.7	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, 2 lâmp. fluor. tubulares de 32W/127V, reator duplo 127V, part. ráp. AFP, soq. antivib., ref. CAA01- S232 Lumicenter ou equ.	unid.	4,00	4 unidades
7	SPDA			
7.1	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	unid.	6,00	6 unidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE

Local: PROSPERIDADE - VARGEM ALTA/ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	6,00	1,0m x 4 unidades = 4m
7.2	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	70,00	10m + 25m + 10m + 25m = 70m
7.3	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	unid.	6,00	6 unidades
7.4	Tampa reforçada em ferro fundido com escotilha TEL 536, inclusive assentamento, marca de referência Termotécnica ou equivalente	unid.	6,00	6 unidades
7.5	Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm ² , ref. TEL-562, Termotécnica ou equivalente	unid.	6,00	6 unidades
7.6	Conector split bolt para cabo de 35.0 mm ²	unid.	6,00	6 unidades
8	COMBATE A INCÊNDIO			
8.1	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente	unid.	1,00	1 unidade
8.2	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	unid.	1,00	1 unidade
8.3	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	unid.	2,00	2 unidades
8	LIMPEZA GERAL			
8.1	Limpeza final da obra	m ²	216,00	9,0m x 24,0m = 216,0m ²

Vargem Alta/ES, 21 de maio de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: PROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL NA RUA PROJETADA, QUE LIGA VARGEM ALTA A JACIGUÁ - VARGEM ALTA - ES.

LOCAL: SEDE - VARGEM ALTA, ES

COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR

Item	1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	Unidade
2.1	Administração do canteiro de obra	UND

CÓDIGO	1 - MÃO DE OBRA	UNID.	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL PARCIAL	QUANTIDADE	TOTAL
90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	71,12	46,23	25,00	1.155,70
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,05	26,67	28,00	80,00	2.240,28
TOTAL A							3.395,98

RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	TAXA	VALORES
MÃO DE OBRA (TOTAL A)		3.395,98
MATERIAIS (TOTAL B)		-
EQUIPAMENTOS (TOTAL C)		-
BDI (30,90%)		4.445,34
ENCARGOS SOCIAIS ADERIDO		-
SUBTOTAL		4.445,34
TOTAL		4.445,34

Vargem Alta - ES, 25 de Outubro de 2018.

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMB PROSPERIDADE

LOCAL: PROSPERIDADE - 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	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.956,30	3.956,30						
		4,16%							
			100%						
2	MOVIMENTO DE TERRA	145,79	145,79						
		0,15%							
			100%						
3	FUNDAÇÃO	4.434,37	4.434,37						
		4,66%							
			100%						
4	ESTRUTURA METÁLICA	44.252,49		22.126,25	22.126,25				
		46,54%							
				50%	50%				
5	PISO	29.487,82				29.487,82			
		31,01%							
						100%			
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.588,03					2.588,03		
		2,72%							
							100%		
7	SPDA	4.728,00					4.728,00		
		4,97%							
							100%		
8	COMBATE A INCÊNDIO	448,73					448,73		
		0,47%							
							100,00%		
9	LIMPEZA GERAL	598,32					598,32		
		0,63%							
							100,00%		
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.445,34	889,07	889,07	889,07	889,07	889,07		
		4,68%							
			20%	20%	20%	20%	20%		
	TOTAL SIMPLES	95.085,19	9.425,53	23.015,31	23.015,31	30.376,89	9.252,14		
	TOTAL ACUMULADO		9.425,53	32.440,84	55.456,16	85.833,05	95.085,19		
	% SIMPLES	95%	9,91%	24,20%	24,20%	31,95%	9,73%		
	% ACUMULADO		9,91%	34,12%	58,32%	90,27%	100,00%		

Vargem Alta/ES, 21 de maio 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 DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

Local: VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA:

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de ferro galvanizada nas dimensões de 1,00 x 1,00 m, padrão IOPEs

BARRACAO DE OBRA:

O barracão de obra para almoxarifado com 9m², de chapa de compensado de 12mm e pontaleta 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO:

As escavações para cavas de fundação serão executadas manualmente em solo considerado de 1ª categoria com profundidade de até 1,50 m.

REATERRO:

O reaterro das cavas de fundação será executados em camadas de 20 cm com apiloamento das camadas com maço de 30 kg até uma compactação ideal próxima a 100 % do PN.

FUNDAÇÃO

FORMA:

As formas serão de tabua de madeira de 2.5 x 30.0 cm, levando em conta a utilização 5 vezes, inclusive corte, montagem, escoramento e desforma.

ARMAÇÃO:

As armações serão com aço CA-50 com diâmetro de 10 mm e aço CA-60 com diâmetro de 5mm.

CONCRETO:

O concreto será do tipo estrutural com resistência mínima para Fck=25 MPa empregando brita 1 e 2.

IMPERMIABILIZAÇÃO:

A impermeabilização será realizada nas estruturas de fundação por Sika top 107 ou equivalente.

COBERTURA

ESTRUTURA:

A estrutura metálica será para quadra poliesportiva coberta em arco, constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) com o sistema de tratamento e pintura.

COBERTURA:

A cobertura será com telhas de chapa trapezoidal de aço galvanizado com espessura de 0.5 mm.

CALHA:

A calha será confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 24 com desenvolvimento de 33 cm

As descidas de calha serão feitas com tubos de PVC para esgoto Série R com diâmetro de 100 mm e serão levadas até as caixas existentes.

O rufo será de chapa metálica nº. 26 com largura de 30cm.

PISOS

O piso será para quadra poliesportiva, concreto com fck=25MPa, espessura de 10 cm, armado c/ tela, base 5cm solo brita 30% e resina



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

Obra: CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

Local: VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

MEMORIAL DESCRITIVO

A pintura será realizada com tinta à base de resinas acrílicas sobre piso de concreto a duas demãos

A pintura das demarcações será realizada a base de epoxi com 5 cm de largura
Instalação das tampas de concreto nas caixas existentes após aplicação do piso

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento

Os disjuntores serão monopolar de 16 A

Os fios ou cabos serão de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm².

Os refletores serão de aço pintada com lâmpada .

As Instalações de pontos de tomadas serão completos com caixa, eletroduto de PVC, fios e tomadas

A lâmpada será do modelo fluorescente de 20W.

A tomada será no padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 10A/250V, com placa 4x2".

O interruptor será de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2".

SPDA

O sistema de Proteção de descarga atmosférica deverá ser executado conforme o projeto de instalação de SPDA, empregando todos os materiais conforme especificados na planilha

COMBATE A INCENDIO

Serão instalados dois extintores, um de água pressurizada e um de pó químico e suas placas de sinalização referentes.

LIMPEZA GERAL

A limpeza geral da obra será realizada após a finalização da mesma.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A obra da construção da quadra 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.

Vargem Alta/ES, 21 de maio de 2019

GERALDO BRUNORO ESTEVES
CREA-ES 033738/D



DETALHAMENTO DO BDI

PROponente: **Prefeitura de Vargem Alta**
Obra: **CONSTRUÇÃO DA QUADRA COM COBERTURA METALICA NA EMEB PROSPERIDADE**
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**