

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO		NOVOS TRÁPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Região: Espírito Santo	
Elaborado:  Atlântico Sul CONSULTORIA										
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)	
							Sintético	com BDI		
			TOTAL						R\$ 6.626.140,87	
			1							R\$ 217.045,66
			1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 176.979,09
			1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						R\$ 30.162,47
COMP	COMP1A	1.1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PEQUENO E GRANDE PORTE	un	1,00	29,93%	R\$ 17.695,42	R\$ 22.991,66	R\$ 22.991,66	
COMP	COMP1B	1.1.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS	un	1,00	29,93%	R\$ 5.518,98	R\$ 7.170,81	R\$ 7.170,81	
			1.1.2	CANTEIRO DE OBRAS - CENTRAL						R\$ 68.480,63
IOPEs	020350	1.1.2.1	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	140,08	29,93%	R\$ 117,91	R\$ 153,20	R\$ 21.460,32	
IOPEs	020343	1.1.2.2	Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	10,00	29,93%	R\$ 666,67	R\$ 866,20	R\$ 8.662,04	
IOPEs	020353	1.1.2.3	Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	10,00	29,93%	R\$ 700,00	R\$ 909,51	R\$ 9.095,10	
IOPEs	020354	1.1.2.4	Aluguel mensal container para vestiário, incl. porta, venezianas de circulação, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	10,00	29,93%	R\$ 408,00	R\$ 530,11	R\$ 5.301,14	
IOPEs	020355	1.1.2.5	Aluguel mensal container sanitário, incl. porta, bás. 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	10,00	29,93%	R\$ 716,00	R\$ 930,30	R\$ 9.302,99	
IOPEs	020356	1.1.2.6	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	10,00	29,93%	R\$ 416,67	R\$ 541,38	R\$ 5.413,79	
IOPEs	020344	1.1.2.7	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	5,00	29,93%	R\$ 875,00	R\$ 1.136,89	R\$ 5.684,44	
IOPEs	020708	1.1.2.8	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	12,00	29,93%	R\$ 136,24	R\$ 177,02	R\$ 2.124,20	
IOPEs	020709	1.1.2.9	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	6,00	29,93%	R\$ 184,28	R\$ 239,44	R\$ 1.436,61	
			1.1.3	CANTEIRO DE OBRAS - IMPLANTAÇÃO DE PLATAFORMAS						R\$ 78.335,99
IOPEs	020350	1.1.3.1	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	251,25	29,93%	R\$ 117,91	R\$ 153,20	R\$ 38.491,62	
IOPEs	020356	1.1.3.2	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	9,00	29,93%	R\$ 416,67	R\$ 541,38	R\$ 4.872,41	
IOPEs	020353	1.1.3.3	Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	9,00	29,93%	R\$ 700,00	R\$ 909,51	R\$ 8.185,59	
IOPEs	020354	1.1.3.4	Aluguel mensal container para vestiário, incl. porta, venezianas de circulação, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	9,00	29,93%	R\$ 408,00	R\$ 530,11	R\$ 4.771,03	
IOPEs	020355	1.1.3.5	Aluguel mensal container sanitário, incl. porta, bás. 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	9,00	29,93%	R\$ 716,00	R\$ 930,30	R\$ 8.372,69	
IOPEs	020344	1.1.3.6	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	12,00	29,93%	R\$ 875,00	R\$ 1.136,89	R\$ 13.642,65	
			1.2	LOCAÇÃO DA OBRA						R\$ 40.066,57
			1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA						R\$ 40.066,57
IOPEs	010512	1.2.1.1	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	2,00	29,93%	R\$ 15.418,52	R\$ 20.033,28	R\$ 40.066,57	
			2	PLACA DO PAPEL						R\$ 1.599.526,92
			2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 4.690,75
			2.1.1	PLACA DE OBRA						R\$ 1.970,88
IOPEs	020305	2.1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	29,93%	R\$ 189,61	R\$ 246,36	R\$ 1.970,88	
			2.1.2	PREPARO DO TERRENO						R\$ 2.709,87
IOPEs	010402	2.1.2.1	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	200,90	29,93%	R\$ 3,18	R\$ 4,13	R\$ 830,07	
IOPEs	030304	2.1.2.2	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	30,14	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$ 1.879,80	
			2.2	TERRAPLENAGEM						R\$ 5.468,83
			2.2.1	MOVIMENTOS DE TERRA						R\$ 5.468,83
IOPEs	030103	2.2.1.1	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3	75,57	29,93%	R\$ 8,34	R\$ 10,84	R\$ 818,89	
IOPEs	030210	2.2.1.2	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	12,88	29,93%	R\$ 22,10	R\$ 28,71	R\$ 369,90	
IOPEs	010404	2.2.1.3	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und	3,00	29,93%	R\$ 94,82	R\$ 123,20	R\$ 369,60	
IOPEs	030304	2.2.1.4	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	62,69	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$ 3.910,44	
			2.3	SALA DE ESPERA						R\$ 408.125,26
			2.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA						R\$ 1.707,13
IOPEs	010501	2.3.1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	200,90	29,93%	R\$ 6,54	R\$ 8,50	R\$ 1.707,13	
			2.3.2	INFRAESTRUTURA						R\$ 134.036,44
COTAÇÃO	COT14	2.3.2.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO SPT - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	M	85,00	15,57%	R\$ 442,64	R\$ 511,56	R\$ 43.482,45	
COMP	COMP4	2.3.2.2	Estaca hélice contínua - confecção	m³	35,71	29,93%	R\$ 507,15	R\$ 658,94	R\$ 23.533,14	
COMP	COMP23	2.3.2.3	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estribo contínuo helicoidal	kg	512,00	29,93%	R\$ 4,10	R\$ 5,33	R\$ 2.727,49	
COMP	COMP24	2.3.2.4	Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 12,5 mm.	kg	4419,01	29,93%	R\$ 5,20	R\$ 6,76	R\$ 29.856,42	
IOPEs	030101	2.3.2.5	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	6,30	29,93%	R\$ 41,31	R\$ 53,67	R\$ 338,15	
IOPEs	040339	2.3.2.6	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	108,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 10.863,92	
IOPEs	040328	2.3.2.7	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	594,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 5.232,70	
IOPEs	040245	2.3.2.8	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	40,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 371,60	
IOPEs	040246	2.3.2.9	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	29,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 258,86	
COMP	COMP5	2.3.2.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA F/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	14,50	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 7.788,02	
IOPEs	040813	2.3.2.11	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	134,87	29,93%	R\$ 54,69	R\$ 71,06	R\$ 9.583,69	
			2.3.3	PISO						R\$ 16.757,16
COMP	COMP11	2.3.3.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm , com armação em tela C-61	m²	165,90	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$ 16.757,16	
			2.3.4	RAMPA E ESCADA						R\$ 4.166,98
COMP	COMP11	2.3.4.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm , com armação em tela C-61	m²	29,33	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$ 2.962,55	
IOPEs	200323	2.3.4.2	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra	m3	6,62	29,93%	R\$ 107,11	R\$ 139,17	R\$ 921,29	
IOPEs	050501	2.3.4.3	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) chelos, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m2	2,70	29,93%	R\$ 80,71	R\$ 104,87	R\$ 283,14	
			2.3.5	PILARES						R\$ 10.607,13
IOPEs	040339	2.3.5.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	51,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 5.130,18	
IOPEs	040328	2.3.5.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	160,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 1.409,48	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								Data Ref: Jan/2020			
 Elaborado: 		NOVOS TRÁPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										Região: Espírito Santo	
		REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI		
							Sintético	com BDI	(R\$)				
IOEPES	040245	2.3.5.3	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	199,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$	1.848,71			
IOEPES	040246	2.3.5.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	50,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$	446,31			
COMP	COMP5	2.3.5.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	3,30	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	1.772,45			
										R\$	22.735,69		
IOEPES	040339	2.3.6.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	100,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	10.059,18			
IOEPES	040328	2.3.6.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	481,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	4.237,25			
IOEPES	040245	2.3.6.3	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	287,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$	2.666,23			
IOEPES	040246	2.3.6.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	33,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$	294,56			
COMP	COMP5	2.3.6.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	10,20	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	5.478,47			
										R\$	26.439,13		
IOEPES	040339	2.3.7.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	33,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	3.319,53			
IOEPES	040328	2.3.7.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	344,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	3.030,38			
COMP	COMP5	2.3.7.3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	7,34	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	3.942,35			
IOEPES	040602	2.3.7.4	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2	184,00	29,93%	R\$ 67,54	R\$ 87,75	R\$	16.146,87			
										R\$	57.563,06		
										R\$	7.018,41		
IOEPES	090102	2.3.8.1	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinícida, exclusive telhas	m2	208,03	29,93%	R\$ 76,53	R\$ 99,44	R\$	20.685,55			
IOEPES	090223	2.3.8.2	Cobertura em telha termoacustica tipo telha/telha em aço galvanizado trapez. 40, e=0.43mm, pint. face. sup. e infer. cor branca, incl. acess. fix. nucleo em poliuretano (injeção contínua), e=30mm, ref. Isoeste, Sto André, Panissol, Metform ou equi	m2	209,41	29,93%	R\$ 105,84	R\$ 137,52	R\$	28.797,63			
IOEPES	040339	2.3.8.3	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) (Platibanda)	m2	23,50	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	2.363,91			
IOEPES	040328	2.3.8.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm (Platibanda)	kg	112,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	986,64			
COMP	COMP5	2.3.8.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL) (Platibanda)	m3	1,20	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	644,53			
IOEPES	050602	2.3.8.6	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compress. 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. 14cm (Platibanda)	m2	59,43	29,93%	R\$ 52,90	R\$ 68,73	R\$	4.084,80			
										R\$	7.018,41		
COMP	COMP13	2.3.9.1	CALHA PLATIBANDA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 45 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	39,80	29,93%	R\$ 61,93	R\$ 80,47	R\$	3.202,53			
IOEPES	090302	2.3.9.2	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	62,20	29,93%	R\$ 26,69	R\$ 34,68	R\$	2.156,99			
IOEPES	141909	2.3.9.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	10,00	29,93%	R\$ 52,37	R\$ 68,04	R\$	680,44			
IOEPES	140904	2.3.9.4	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	11,00	29,93%	R\$ 68,46	R\$ 88,95	R\$	978,45			
										R\$	127.094,13		
COMP	COMP2	2.3.10.1	Corca de engrenamento soldado, incluso instalação	m²	118,46	29,93%	R\$ 238,39	R\$ 309,74	R\$	36.691,82			
COMP	COMP31	2.3.10.2	Portão corredeiro de engrenamento soldado - fornecimento e instalação	m²	11,14	29,93%	R\$ 549,25	R\$ 713,64	R\$	7.949,96			
COMP	COMP32	2.3.10.3	Portão de dupla abertura de engrenamento soldado - fornecimento e instalação	m²	11,25	29,93%	R\$ 554,38	R\$ 720,31	R\$	8.103,44			
IOEPES	210322	2.3.10.4	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1,5m	m	17,55	29,93%	R\$ 77,81	R\$ 101,10	R\$	1.774,28			
COMP	COMP27	2.3.10.5	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	4,15	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$	1.679,42			
IOEPES	050608	2.3.10.6	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0.5:8, juntas 12mm e espessura das paredes, s/ revestimento, 20cm (bloco comprado fábrica, posto obra)	m2	6,97	29,93%	R\$ 75,41	R\$ 97,98	R\$	682,92			
IOEPES	120101	2.3.10.7	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	540,17	29,93%	R\$ 4,80	R\$ 6,24	R\$	3.368,85			
IOEPES	120303	2.3.10.8	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	540,17	29,93%	R\$ 41,88	R\$ 54,41	R\$	29.393,18			
IOEPES	190117	2.3.10.9	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvini, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m2	540,17	29,93%	R\$ 15,54	R\$ 20,19	R\$	10.906,64			
IOEPES	130230	2.3.10.10	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	157,13	29,93%	R\$ 90,31	R\$ 117,34	R\$	18.437,60			
COMP	COMP41	2.3.10.11	Cadeira longarina com 3 lugares, estrutura em aço e encosto em polipropileno de alta resistência - fornecimento e instalação	un	22,00	29,93%	R\$ 283,58	R\$ 368,46	R\$	8.106,02			
										R\$	659.980,38		
										R\$	327.678,98		
IOEPES	040405	2.4.1.1	Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	m2	341,00	29,93%	R\$ 73,41	R\$ 95,38	R\$	32.525,13			
COMP	COMP3	2.4.1.2	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO COM TELA Q785	kg	3966,02	29,93%	R\$ 6,23	R\$ 8,09	R\$	32.103,50			
IOEPES	040328	2.4.1.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1880,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	16.561,40			
COMP	COMP18	2.4.1.4	Cordaalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	73,00	29,93%	R\$ 9,37	R\$ 12,17	R\$	888,73			
COMP	COMP6	2.4.1.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=50 MPA COM ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE E SILICA ATIVA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	28,05	29,93%	R\$ 661,49	R\$ 859,47	R\$	24.108,24			
COMP	COMP40	2.4.1.6	Poliestireno expandido (EPS) de alta densidade - fornecimento e instalação	m³	113,84	29,93%	R\$ 545,26	R\$ 708,46	R\$	80.650,67			
COMP	COMP28	2.4.1.7	Roleta guia da estaca conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	4,00	29,93%	R\$ 12.200,03	R\$ 15.851,50	R\$	63.406,00			
COMP	COMP29	2.4.1.8	Cabeço de amarração conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.658,85	R\$ 6.053,24	R\$	12.106,49			
IOEPES	040817	2.4.1.9	Fornecimento e lançamento de concreto para groutamento com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando SikagROUT ou produto equivalente, exclusive forma	m3	0,03	29,93%	R\$ 2.552,67	R\$ 3.316,68	R\$	99,50			
COMP	COMP30	2.4.1.10	Defensa barra tipo "D" 150 mm L=150 cm - fornecimento e instalação	un	15,00	29,93%	R\$ 1.710,27	R\$ 2.222,15	R\$	33.332,31			
COMP	COMP12	2.4.1.11	Íçamento de flutuante para a água com guindaste rodoviário de 500t - incluso mobilização e desmobilização de equipamento	un	1,00	15,57%	R\$ 26.948,18	R\$ 31.144,01	R\$	31.144,01			
COMP	COMP26	2.4.1.12	Chapa dobrada #8 400x700 mm, incl. chumbadores e solda.	un	2,00	29,93%	R\$ 289,77	R\$ 376,50	R\$	753,00			
										R\$	1.377,80		
COMP	COMP37	2.4.2.1	Transporte de flutuante por rebocador, incluso manobra, amarração e desamarração (Trajeto Praça do Papa - Praça do Papa)	un	1,00	29,93%	R\$ 1.060,42	R\$ 1.377,80	R\$	1.377,80			
										R\$	321.267,94		
COTAÇÃO	COT16	2.4.3.1	SONDAGEM ROTATIVA EM LÂMINA D'ÁGUA (PRAINHA DE VILA VELHA) - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	29,93%	R\$ 15.459,35	R\$ 20.086,33	R\$	40.172,67			
COMP	COMP8	2.4.3.2	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação	m	86,80	29,93%	R\$ 1.079,06	R\$ 1.402,02	R\$	121.695,57			
COMP	COMP16	2.4.3.3	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm	m	86,80	29,93%	R\$ 250,85	R\$ 325,93	R\$	28.290,67			
COMP	COMP35	2.4.3.4	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m	64,00	29,93%	R\$ 263,32	R\$ 342,13	R\$	21.896,43			
COMP	COMP20	2.4.3.5	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 mm a 1800 mm	m	64,00	29,93%	R\$ 304,67	R\$ 395,86	R\$	25.334,89			
COMP	COMP19	2.4.3.6	Armação de camisa metálica em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	5048,00	29,93%	R\$ 6,91	R\$ 8,98	R\$	45.321,77			
COMP	COMP17	2.4.3.7	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg	5048,00	29,93%	R\$ 0,54	R\$ 0,70	R\$	3.541,79			

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
		<p style="text-align: center;">NOVOS TRÁPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</p>							<p style="text-align: center;">Região: Espírito Santo</p>	
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI	
							Sintético	com BDI	(R\$)	
COMP	COMP5	2.4.3.8	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA F/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	31,89	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 17.128,27	
COMP	COMP15	2.4.3.9	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³	31,89	29,93%	R\$ 90,12	R\$ 117,09	R\$ 3.734,09	
COMP	COMP25	2.4.3.10	Arrasamento de camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm	un	4,00	29,93%	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 7,17	
COMP	COMP34	2.4.3.11	Tubo de travamento de 12,5 mm D = 500 mm L = 2,75 m - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.927,21	R\$ 6.401,92	R\$ 12.803,85	
IOPEs	190418	2.4.3.12	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi	m2	36,71	29,93%	R\$ 28,11	R\$ 36,52	R\$ 1.340,77	
		2.4.4	DEMAIS ITENS						R\$ 9.655,66	
COMP	COMP27	2.4.4.1	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	23,86	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 9.655,66	
		2.5	PASSARELA DE ACESSO						R\$ 472.093,77	
		2.5.1	PASSARELA DE ACESSO						R\$ 472.093,77	
COMP	COMP22	2.5.1.1	Passarela metálica conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	und	1,00	15,57%	R\$ 391.481,50	R\$ 452.435,17	R\$ 452.435,17	
COMP	COMP42	2.5.1.2	Íçamento de passarela metálica para flutuante de apoio	und	1,00	29,93%	R\$ 3.241,96	R\$ 4.212,28	R\$ 4.212,28	
COMP	COMP7	2.5.1.3	Telha trapezoidal calandrada galvanalume - inclusive fornecimento, instalação e pintura	m²	120,68	29,93%	R\$ 98,51	R\$ 127,99	R\$ 15.446,32	
		2.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 46.900,19	
		2.6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 43.240,12	
IOPEs	151701	2.6.1.1	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro de 3500 até 9000W - 220/127V	und	1,00	29,93%	R\$ 1.284,71	R\$ 1.669,22	R\$ 1.669,22	
IOPEs	150312	2.6.1.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento	und	1,00	29,93%	R\$ 88,27	R\$ 114,69	R\$ 114,69	
IOPEs	150628	2.6.1.3	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	19,00	29,93%	R\$ 6,35	R\$ 8,25	R\$ 156,76	
IOPEs	151417	2.6.1.4	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2,5 mm2	m	147,40	29,93%	R\$ 4,98	R\$ 6,47	R\$ 953,75	
IOPEs	151418	2.6.1.5	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4,0 mm2	m	315,40	29,93%	R\$ 5,74	R\$ 7,46	R\$ 2.352,25	
IOPEs	151420	2.6.1.6	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm2	m	60,00	29,93%	R\$ 9,04	R\$ 11,75	R\$ 704,74	
IOPEs	151809	2.6.1.7	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	1,00	29,93%	R\$ 127,68	R\$ 165,89	R\$ 165,89	
IOPEs	151803	2.6.1.8	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)	und	10,00	29,93%	R\$ 145,30	R\$ 188,79	R\$ 1.887,88	
IOPEs	151338	2.6.1.9	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOPEs	151301	2.6.1.10	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOPEs	151303	2.6.1.11	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOPEs	151318	2.6.1.12	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 19,25	R\$ 25,01	R\$ 25,01	
IOPEs	151350	2.6.1.13	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	1,00	29,93%	R\$ 113,14	R\$ 147,00	R\$ 147,00	
IOPEs	151132	2.6.1.14	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	75,70	29,93%	R\$ 6,38	R\$ 8,29	R\$ 627,52	
IOPEs	150801	2.6.1.15	Eletroduto aparente de PVC rígido rosçável diâmetro 3/4", inclusive abraçadeira de fixação	m	66,00	29,93%	R\$ 10,77	R\$ 13,99	R\$ 923,57	
IOPEs	180110	2.6.1.16	Arandela com lâmpada incandescente de 100W	und	5,00	29,93%	R\$ 90,28	R\$ 117,30	R\$ 586,50	
COMP	COMP21	2.6.1.17	Instalação e fornecimento de luminária High Bay LED 100W	und	19,00	29,93%	R\$ 308,23	R\$ 400,48	R\$ 7.609,18	
COMP	COMP14	2.6.1.18	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN	und	2,00	29,93%	R\$ 4.232,34	R\$ 5.499,08	R\$ 10.998,16	
COTAÇÃO	COT11	2.6.1.19	SISTEMA ON-GRID COM 8x PAINEL SOLAR 325 WP (2 m x 1m) OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	15,57%	R\$ 12.336,99	R\$ 14.257,85	R\$ 14.257,85	
		2.6.2	ATERRAMENTO						R\$ 3.660,07	
IOPEs	150610	2.6.2.1	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	und	4,00	29,93%	R\$ 160,28	R\$ 208,25	R\$ 833,01	
IOPEs	160324	2.6.2.2	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 170,01	R\$ 220,89	R\$ 220,89	
IOPEs	160317	2.6.2.3	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	68,90	29,93%	R\$ 28,38	R\$ 36,87	R\$ 2.540,63	
IOPEs	160334	2.6.2.4	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 50mm², ref. TEL-5150, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	2,00	29,93%	R\$ 25,22	R\$ 32,77	R\$ 65,54	
		2.7	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 2.277,74	
		2.7.1	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 2.277,74	
IOPEs	160612	2.7.1.1	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAÍDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	2,00	29,93%	R\$ 25,48	R\$ 33,11	R\$ 66,21	
IOPEs	160608	2.7.1.2	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto	und	3,00	29,93%	R\$ 272,65	R\$ 354,25	R\$ 1.062,76	
IOPEs	160613	2.7.1.3	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	3,00	29,93%	R\$ 167,92	R\$ 218,18	R\$ 654,54	
IOPEs	160607	2.7.1.4	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	2,00	29,93%	R\$ 151,79	R\$ 197,22	R\$ 394,44	
IOPEs	190605	2.7.1.5	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	m2	1,80	29,93%	R\$ 42,67	R\$ 55,44	R\$ 99,79	
		3	PORTO DE SANTANA CARIACICA						R\$ 1.508.436,60	
		3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 11.024,27	
		3.1.1	PLACA DE OBRA						R\$ 1.970,88	
IOPEs	020305	3.1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	29,93%	R\$ 189,61	R\$ 246,36	R\$ 1.970,88	
		3.1.2	PREPARO DO TERRENO						R\$ 9.053,39	
IOPEs	010201	3.1.2.1	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m2	268,29	29,93%	R\$ 18,77	R\$ 24,39	R\$ 6.543,02	
IOPEs	030304	3.1.2.2	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	40,24	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$ 2.510,37	
		3.2	TERRAPLENAGEM						R\$ 25.584,45	
		3.2.1	MOVIMENTOS DE TERRA						R\$ 25.584,45	
IOPEs	030103	3.2.1.1	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3	349,44	29,93%	R\$ 8,34	R\$ 10,84	R\$ 3.786,59	
IOPEs	030304	3.2.1.2	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	349,44	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$ 21.797,86	
		3.3	SALA DE ESPERA						R\$ 408.125,26	
		3.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA						R\$ 1.707,13	
IOPEs	010501	3.3.1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	200,90	29,93%	R\$ 6,54	R\$ 8,50	R\$ 1.707,13	
		3.3.2	INFRAESTRUTURA						R\$ 134.036,44	
COTAÇÃO	COT14	3.3.2.1	SONDAGEM À PERCUSSÃO COM ENSAIO SPT - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	M	85,00	15,57%	R\$ 442,64	R\$ 511,56	R\$ 43.482,45	
COMP	COMP4	3.3.2.2	Estaca hélice contínua - confecção	m³	35,71	29,93%	R\$ 507,15	R\$ 658,94	R\$ 23.533,14	
COMP	COMP23	3.3.2.3	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estribo contínuo helicoidal	kg	512,00	29,93%	R\$ 4,10	R\$ 5,33	R\$ 2.727,49	
COMP	COMP24	3.3.2.4	Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 12,5 mm	kg	4419,01	29,93%	R\$ 5,20	R\$ 6,76	R\$ 29.856,42	
IOPEs	030101	3.3.2.5	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	6,30	29,93%	R\$ 41,31	R\$ 53,67	R\$ 338,15	
IOPEs	040339	3.3.2.6	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2,5 x 10,0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	108,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 10.863,92	
IOPEs	040328	3.3.2.7	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	594,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 5.232,70	
IOPEs	040245	3.3.2.8	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	40,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 371,60	
IOPEs	040246	3.3.2.9	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	29,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 258,86	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO		NOVOS TRÁPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Região: Espírito Santo	
Elaborado:  Atlântico Sul CONSULTORIA										
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI	
							Sintético	com BDI	(R\$)	
COMP	COMP5	3.3.2.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	14,50	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 7.788,02	
IOEPES	040813	3.3.2.11	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	134,87	29,93%	R\$ 54,69	R\$ 71,06	R\$ 9.583,69	
		3.3.3	PISO						R\$ 16.757,16	
COMP	COMP11	3.3.3.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm, com armação em tela Q-61	m²	165,90	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$ 16.757,16	
		3.3.4	RAMPAS E ESCADA						R\$ 4.166,98	
COMP	COMP11	3.3.4.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm, com armação em tela Q-61	m²	29,33	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$ 2.962,55	
IOEPES	200323	3.3.4.2	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra	m3	6,62	29,93%	R\$ 107,11	R\$ 139,17	R\$ 921,29	
IOEPES	050501	3.3.4.3	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m2	2,70	29,93%	R\$ 80,71	R\$ 104,87	R\$ 283,14	
		3.3.5	PILARES						R\$ 10.607,13	
IOEPES	040339	3.3.5.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	51,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 5.130,18	
IOEPES	040328	3.3.5.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	160,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 1.409,48	
IOEPES	040245	3.3.5.3	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	199,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 1.848,71	
IOEPES	040246	3.3.5.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	50,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 446,31	
COMP	COMP5	3.3.5.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	3,30	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 1.772,45	
		3.3.6	VIGAS SUPERIORES						R\$ 22.735,69	
IOEPES	040339	3.3.6.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	100,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 10.059,18	
IOEPES	040328	3.3.6.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	481,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 4.237,25	
IOEPES	040245	3.3.6.3	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	287,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 2.666,23	
IOEPES	040246	3.3.6.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	33,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 294,56	
COMP	COMP5	3.3.6.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	10,20	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 5.478,47	
		3.3.7	LAJE						R\$ 26.439,13	
IOEPES	040339	3.3.7.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	33,00	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 3.319,53	
IOEPES	040328	3.3.7.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	344,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 3.030,38	
COMP	COMP5	3.3.7.3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	7,34	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 3.942,35	
IOEPES	040602	3.3.7.4	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2	184,00	29,93%	R\$ 67,54	R\$ 87,75	R\$ 16.146,87	
		3.3.8	COBERTURA						R\$ 57.563,06	
IOEPES	090102	3.3.8.1	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontalletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	208,03	29,93%	R\$ 76,53	R\$ 99,44	R\$ 20.685,55	
IOEPES	090223	3.3.8.2	CoBERTURA em telha termoacustica tipo telha/telha em aço galvanizado trapez. 40, e=0.43mm, pint. face sup. e infer. cor branca, incl. acess. fix. nucleo em poliuretano (injeção contínua), e=30mm, ref. Isoeste, Sto André, Panisso, Metform ou equi	m2	209,41	29,93%	R\$ 105,84	R\$ 137,52	R\$ 28.797,63	
IOEPES	040339	3.3.8.3	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) (Platibanda)	m2	23,50	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 2.363,91	
IOEPES	040328	3.3.8.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm (Platibanda)	kg	112,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 986,64	
COMP	COMP5	3.3.8.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL) (Platibanda)	m3	1,20	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 644,53	
IOEPES	050602	3.3.8.6	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, 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. 14cm (Platibanda)	m2	59,43	29,93%	R\$ 52,90	R\$ 68,73	R\$ 4.084,80	
		3.3.9	DRENAGEM						R\$ 7.018,41	
COMP	COMP13	3.3.9.1	CALHA PLATIBANDA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 45 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	39,80	29,93%	R\$ 61,93	R\$ 80,47	R\$ 3.202,53	
IOEPES	090302	3.3.9.2	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	62,20	29,93%	R\$ 26,69	R\$ 34,68	R\$ 2.156,99	
IOEPES	141909	3.3.9.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	10,00	29,93%	R\$ 52,37	R\$ 68,04	R\$ 680,44	
IOEPES	140904	3.3.9.4	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	11,00	29,93%	R\$ 68,46	R\$ 88,95	R\$ 978,45	
		3.3.10	DEMAIS ITENS						R\$ 127.094,13	
COMP	COMP2	3.3.10.1	Cerca de engramamento soldado, incluso instalação	m²	118,46	29,93%	R\$ 238,39	R\$ 309,74	R\$ 36.691,82	
COMP	COMP31	3.3.10.2	Portão corrediço de engramamento soldado - fornecimento e instalação	m²	11,14	29,93%	R\$ 549,25	R\$ 713,64	R\$ 7.949,96	
COMP	COMP32	3.3.10.3	Portão de dupla abertura de engramamento soldado - fornecimento e instalação	m²	11,25	29,93%	R\$ 554,38	R\$ 720,31	R\$ 8.103,44	
IOEPES	210322	3.3.10.4	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m	m	17,55	29,93%	R\$ 77,81	R\$ 101,10	R\$ 1.774,28	
COMP	COMP27	3.3.10.5	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	4,15	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 1.679,42	
IOEPES	050608	3.3.10.6	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0.5:8, juntas 12mm e espessura das paredes, s/ revestimento, 20cm (bloco comprado fábrica, posto obra)	m2	6,97	29,93%	R\$ 75,41	R\$ 97,98	R\$ 682,92	
IOEPES	120101	3.3.10.7	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	540,17	29,93%	R\$ 4,80	R\$ 6,24	R\$ 3.368,85	
IOEPES	120303	3.3.10.8	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	540,17	29,93%	R\$ 41,88	R\$ 54,41	R\$ 29.393,18	
IOEPES	190117	3.3.10.9	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m2	540,17	29,93%	R\$ 15,54	R\$ 20,19	R\$ 10.906,64	
IOEPES	130230	3.3.10.10	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	157,13	29,93%	R\$ 90,31	R\$ 117,34	R\$ 18.437,60	
COMP	COMP41	3.3.10.11	Cadeira longarina com 3 lugares, estrutura em aço e encosto em polipropileno de alta resistência - fornecimento e instalação	un	22,00	29,93%	R\$ 283,58	R\$ 368,46	R\$ 8.106,02	
		3.4	PLATAFORMA FLUTUANTE						R\$ 540.513,47	
		3.4.1	FABRICAÇÃO DO FLUTUANTE						R\$ 327.678,98	
IOEPES	040405	3.4.1.1	Forma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	m2	341,00	29,93%	R\$ 73,41	R\$ 95,38	R\$ 32.525,13	
COMP	COMP3	3.4.1.2	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO COM TELA Q785	kg	3966,02	29,93%	R\$ 6,23	R\$ 8,09	R\$ 32.103,50	
IOEPES	040328	3.4.1.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1880,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 16.561,40	
COMP	COMP18	3.4.1.4	Cordãoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	73,00	29,93%	R\$ 9,37	R\$ 12,17	R\$ 888,73	
COMP	COMP6	3.4.1.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=50 MPA COM ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE E SILICA ATIVA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	28,05	29,93%	R\$ 661,49	R\$ 859,47	R\$ 24.108,24	
COMP	COMP40	3.4.1.6	Poliestireno expandido (EPS) de alta densidade - fornecimento e instalação	m³	113,84	29,93%	R\$ 545,26	R\$ 708,46	R\$ 80.650,67	
COMP	COMP28	3.4.1.7	Rolote guia da estaca conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	4,00	29,93%	R\$ 12.200,03	R\$ 15.851,50	R\$ 63.406,00	
COMP	COMP29	3.4.1.8	Cabeço de amarração conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.658,85	R\$ 6.053,24	R\$ 12.106,49	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								Data Ref: Jan/2020			
 Elaborado: 		NOVOS TRAPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										Região: Espírito Santo	
		REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI		
							Sintético	com BDI	(R\$)				
IOEPES	040817	3.4.1.9	Fornecimento e lançamento de concreto para grouteamto com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando Sikagrout ou produto equivalente, exclusive forma	m3	0,03	29,93%	R\$ 2.552,67	R\$ 3.316,68	R\$ 99,50				
COMP	COMP30	3.4.1.10	Defensa barra tipo "D" 150 mm L=150 cm - fornecimento e instalação	un	15,00	29,93%	R\$ 1.710,27	R\$ 2.222,15	R\$ 33.332,31				
COMP	COMP12	3.4.1.11	lçamento de flutuante para a água com guindaste rodoviário de 500t - incluso mobilização e desmobilização de equipamento	un	1,00	15,57%	R\$ 26.948,18	R\$ 31.144,01	R\$ 31.144,01				
COMP	COMP26	3.4.1.12	Chapa dobrada #8 400x700 mm, incl. chumbadores e solda.	un	2,00	29,93%	R\$ 289,77	R\$ 376,50	R\$ 753,00				
3.4.2 TRANSPORTE DO FLUTUANTE											R\$ 2.452,48		
COMP	COMP36	3.4.2.1	Transporte de flutuante por rebocador, incluso manobra, amarração e desamarração (Trajeto Praça do Papa - Porto de Santana Cariacica)	un	1,00	29,93%	R\$ 1.887,54	R\$ 2.452,48	R\$ 2.452,48				
3.4.3 ESTACAS											R\$ 200.726,35		
COTAÇÃO	COT15	3.4.3.1	SONDAGEM ROTATIVA EM LÂMINA D'ÁGUA (PORTO DE SANTANA CARIACICA) - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	29,93%	R\$ 10.159,00	R\$ 13.199,59	R\$ 26.399,18				
COMP	COMP8	3.4.3.2	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação	m	35,80	29,93%	R\$ 1.079,06	R\$ 1.402,02	R\$ 50.192,41				
COMP	COMP16	3.4.3.3	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm	m	35,80	29,93%	R\$ 250,85	R\$ 325,93	R\$ 11.668,27				
COMP	COMP35	3.4.3.4	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m	2,80	29,93%	R\$ 263,32	R\$ 342,13	R\$ 957,97				
COMP	COMP20	3.4.3.5	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 mm a 1800 mm	m	2,80	29,93%	R\$ 304,67	R\$ 395,86	R\$ 1.108,40				
COMP	COMP9	3.4.3.6	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 mm	m	8,00	29,93%	R\$ 2.925,80	R\$ 3.801,49	R\$ 30.411,94				
COMP	COMP10	3.4.3.7	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m	8,00	29,93%	R\$ 1.717,23	R\$ 2.231,20	R\$ 17.849,58				
COMP	COMP19	3.4.3.8	Arramação de camisa metálica em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	3870,00	29,93%	R\$ 6,91	R\$ 8,98	R\$ 34.745,49				
COMP	COMP17	3.4.3.9	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg	3870,00	29,93%	R\$ 0,54	R\$ 0,70	R\$ 2.715,28				
COMP	COMP5	3.4.3.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	16,09	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 8.642,01				
COMP	COMP15	3.4.3.11	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³	16,09	29,93%	R\$ 90,12	R\$ 117,09	R\$ 1.884,03				
COMP	COMP25	3.4.3.12	Arrasamento de camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm	un	4,00	29,93%	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 7,17				
COMP	COMP34	3.4.3.13	Tube de travamento de 12,5 mm D = 500 mm L = 2,75 m - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.927,21	R\$ 6.401,92	R\$ 12.803,85				
IOEPES	190418	3.4.3.14	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta a base de Epoxi	m2	36,71	29,93%	R\$ 28,11	R\$ 36,52	R\$ 1.340,77				
3.4.4 DEMAIS ITENS											R\$ 9.655,66		
COMP	COMP27	3.4.4.1	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	23,86	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 9.655,66				
3.5 PASSARELA DE ACESSO											R\$ 474.011,22		
3.5.1 PASSARELA DE ACESSO											R\$ 474.011,22		
COMP	COMP22	3.5.1.1	Passarela metálica conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	und	1,00	15,57%	R\$ 391.481,50	R\$ 452.435,17	R\$ 452.435,17				
COMP	COMP42	3.5.1.2	lçamento de passarela metálica para flutuante de apoio	un	1,00	29,93%	R\$ 3.241,96	R\$ 4.212,28	R\$ 4.212,28				
COMP	COMP43	3.5.1.3	Transporte de passarela via água, efetuado com flutuante e rebocador (Trajeto Praça do Papa - Porto de Santana/Cariacica)	un	1,00	29,93%	R\$ 1.475,76	R\$ 1.917,45	R\$ 1.917,45				
COMP	COMP7	3.5.1.4	Telha trapezoidal calandrada galvanume - inclusive fornecimento, instalação e pintura	m²	120,68	29,93%	R\$ 98,51	R\$ 127,99	R\$ 15.446,32				
3.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											R\$ 46.900,19		
3.6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											R\$ 43.240,12		
IOEPES	151701	3.6.1.1	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro de 3500 até 9000W - 220/127V	und	1,00	29,93%	R\$ 1.284,71	R\$ 1.669,22	R\$ 1.669,22				
IOEPES	150312	3.6.1.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento	und	1,00	29,93%	R\$ 88,27	R\$ 114,69	R\$ 114,69				
IOEPES	150628	3.6.1.3	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	19,00	29,93%	R\$ 6,35	R\$ 8,25	R\$ 156,76				
IOEPES	151417	3.6.1.4	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2.5 mm2	m	147,40	29,93%	R\$ 4,98	R\$ 6,47	R\$ 953,75				
IOEPES	151418	3.6.1.5	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm2	m	315,40	29,93%	R\$ 5,74	R\$ 7,46	R\$ 2.352,25				
IOEPES	151420	3.6.1.6	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm2	m	60,00	29,93%	R\$ 9,04	R\$ 11,75	R\$ 704,74				
IOEPES	151809	3.6.1.7	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	1,00	29,93%	R\$ 127,68	R\$ 165,89	R\$ 165,89				
IOEPES	151803	3.6.1.8	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)	und	10,00	29,93%	R\$ 145,30	R\$ 188,79	R\$ 1.887,88				
IOEPES	151338	3.6.1.9	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05				
IOEPES	151301	3.6.1.10	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05				
IOEPES	151303	3.6.1.11	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05				
IOEPES	151318	3.6.1.12	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 19,25	R\$ 25,01	R\$ 25,01				
IOEPES	151350	3.6.1.13	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	1,00	29,93%	R\$ 113,14	R\$ 147,00	R\$ 147,00				
IOEPES	151132	3.6.1.14	Eletroduto flexível corrugado 3/4" , marca de referência TIGRE	m	75,70	29,93%	R\$ 6,38	R\$ 8,29	R\$ 627,52				
IOEPES	150801	3.6.1.15	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4", inclusive abraçadeira de fixação	m	66,00	29,93%	R\$ 10,77	R\$ 13,99	R\$ 923,57				
IOEPES	180110	3.6.1.16	Arandela com lâmpada incandescente de 100W	und	5,00	29,93%	R\$ 90,28	R\$ 117,30	R\$ 586,50				
COMP	COMP21	3.6.1.17	Instalação e fornecimento de luminária High Bay LED 100W	un	19,00	29,93%	R\$ 308,23	R\$ 400,48	R\$ 7.609,18				
COMP	COMP14	3.6.1.18	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN	un	2,00	29,93%	R\$ 4.232,34	R\$ 5.499,08	R\$ 10.998,16				
COTAÇÃO	COT11	3.6.1.19	SISTEMA ON-GRID COM 8x PAINEL SOLAR 325 WP (2 m x 1m) OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	15,57%	R\$ 12.336,99	R\$ 14.257,85	R\$ 14.257,85				
3.6.2 ATERRAMENTO											R\$ 3.660,07		
IOEPES	150610	3.6.2.1	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	und	4,00	29,93%	R\$ 160,28	R\$ 208,25	R\$ 833,01				
IOEPES	160324	3.6.2.2	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 170,01	R\$ 220,89	R\$ 220,89				
IOEPES	160317	3.6.2.3	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	68,90	29,93%	R\$ 28,38	R\$ 36,87	R\$ 2.540,63				
IOEPES	160334	3.6.2.4	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 50mm², ref. TEL-5150, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	2,00	29,93%	R\$ 25,22	R\$ 32,77	R\$ 65,54				
3.7 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO											R\$ 2.277,74		
3.7.1 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO											R\$ 2.277,74		
IOEPES	160612	3.7.1.1	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO 53(NT 14/2010-ES) ("SAÍDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	2,00	29,93%	R\$ 25,48	R\$ 33,11	R\$ 66,21				
IOEPES	160608	3.7.1.2	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto	und	3,00	29,93%	R\$ 272,65	R\$ 354,25	R\$ 1.062,76				
IOEPES	160613	3.7.1.3	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	3,00	29,93%	R\$ 167,92	R\$ 218,18	R\$ 654,54				
IOEPES	160607	3.7.1.4	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	2,00	29,93%	R\$ 151,79	R\$ 197,22	R\$ 394,44				
IOEPES	190605	3.7.1.5	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	m2	1,80	29,93%	R\$ 42,67	R\$ 55,44	R\$ 99,79				
4 CENTRO DE VITÓRIA											R\$ 1.622.159,51		
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES											R\$ 8.487,74		
4.1.1 PLACA DE OBRA											R\$ 1.970,88		
IOEPES	020305	4.1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOEPES	m2	8,00	29,93%	R\$ 189,61	R\$ 246,36	R\$ 1.970,88				
4.1.2 PREPARO DO TERRENO											R\$ 6.516,86		
IOEPES	010201	4.1.2.1	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m2	175,68	29,93%	R\$ 18,77	R\$ 24,39	R\$ 4.284,46				
IOEPES	010209	4.1.2.2	Demolição de alvenaria	m3	4,96	29,93%	R\$ 43,32	R\$ 56,29	R\$ 279,18				
IOEPES	030304	4.1.2.3	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	31,31	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$ 1.953,22				

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
 Elaborado: 		NOVOS TRÁPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Região: Espírito Santo	
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI	
						Sintético		com BDI	(R\$)	
		4.2	TERRAPLENAGEM						R\$ 5.243,70	
		4.2.1	MOVIMENTOS DE TERRA						R\$ 5.243,70	
IOPEs	030103	4.2.1.1	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3	71,62	29,93%	R\$ 8,34	R\$ 10,84	R\$ 776,09	
IOPEs	030304	4.2.1.2	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	71,62	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$ 4.467,61	
		4.3	SALA DE ESPERA						R\$ 403.617,52	
		4.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA						R\$ 1.537,01	
IOPEs	010501	4.3.1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	180,88	29,93%	R\$ 6,54	R\$ 8,50	R\$ 1.537,01	
		4.3.2	INFRAESTRUTURA						R\$ 143.694,78	
COTAÇÃO	COT14	4.3.2.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO SPT - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	M	85,00	15,57%	R\$ 442,64	R\$ 511,56	R\$ 43.482,45	
COMP	COMP4	4.3.2.2	Estaca hélice contínua - confecção	m³	36,83	29,93%	R\$ 507,15	R\$ 658,94	R\$ 24.268,55	
COMP	COMP23	4.3.2.3	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estribo contínuo helicoidal	kg	528,00	29,93%	R\$ 4,10	R\$ 5,33	R\$ 2.812,72	
COMP	COMP24	4.3.2.4	Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 12,5 mm.	kg	4554,00	29,93%	R\$ 5,20	R\$ 6,76	R\$ 30.768,46	
IOPEs	030101	4.3.2.5	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	5,80	29,93%	R\$ 41,31	R\$ 53,67	R\$ 311,31	
IOPEs	040339	4.3.2.6	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	122,60	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 12.332,56	
IOPEs	040328	4.3.2.7	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm.	kg	584,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 5.144,60	
IOPEs	040245	4.3.2.8	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	144,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 1.337,76	
IOPEs	040246	4.3.2.9	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	37,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 330,27	
COMP	COMP5	4.3.2.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	16,80	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 9.023,36	
IOPEs	040813	4.3.2.11	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	195,37	29,93%	R\$ 54,69	R\$ 71,06	R\$ 13.882,74	
		4.3	PISO						R\$ 15.298,61	
COMP	COMP11	4.3.3.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm , com armação em tela Q-61	m²	151,46	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$ 15.298,61	
		4.3.4	RAMPAS E ESCADA						R\$ 3.269,62	
COMP	COMP11	4.3.4.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm , com armação em tela Q-61	m²	23,59	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$ 2.382,77	
IOPEs	200323	4.3.4.2	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra	m3	4,76	29,93%	R\$ 107,11	R\$ 139,17	R\$ 662,44	
IOPEs	050501	4.3.4.3	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. min. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m2	2,14	29,93%	R\$ 80,71	R\$ 104,87	R\$ 224,41	
		4.3.5	PILARES						R\$ 10.208,01	
IOPEs	040339	4.3.5.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	52,40	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 5.271,01	
IOPEs	040328	4.3.5.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	210,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 1.849,94	
IOPEs	040245	4.3.5.3	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	55,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 510,95	
IOPEs	040246	4.3.5.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	78,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 696,24	
COMP	COMP5	4.3.5.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	3,50	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 1.879,87	
		4.3.6	VIGAS SUPERIORES						R\$ 20.176,58	
IOPEs	040339	4.3.6.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	87,70	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 8.821,90	
IOPEs	040328	4.3.6.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	502,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 4.422,25	
IOPEs	040245	4.3.6.3	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	199,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$ 1.848,71	
IOPEs	040246	4.3.6.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	34,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$ 303,49	
COMP	COMP5	4.3.6.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	8,90	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 4.780,23	
		4.3.7	LAJE						R\$ 25.035,46	
IOPEs	040339	4.3.7.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	34,10	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 3.430,18	
IOPEs	040328	4.3.7.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	370,30	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 3.262,07	
COMP	COMP5	4.3.7.3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	6,54	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 3.512,66	
IOPEs	040602	4.3.7.4	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2	169,00	29,93%	R\$ 67,54	R\$ 87,75	R\$ 14.830,55	
		4.3.8	COBERTURA						R\$ 55.187,28	
IOPEs	090102	4.3.8.1	Estrutura de madeira de lei tipo Parajú, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontalões e caibros, inclusive tratamento com cupinídicida, exclusive telhas	m2	191,80	29,93%	R\$ 76,53	R\$ 99,44	R\$ 19.071,72	
IOPEs	090223	4.3.8.2	Cobertura em telha termoacustica tipo telha/telha em aço galvanizado trapez. 40, e=0.43mm, pint. face. sup. e infer. cor branca, incl. acess. fix. nucleo em poliuretano (injeção contínua), e=30mm, ref. Isoeste, Sto André, Panissol, Metform ou equi	m2	200,69	29,93%	R\$ 105,84	R\$ 137,52	R\$ 27.598,47	
IOPEs	040339	4.3.8.3	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) (Platibanda)	m2	25,20	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 2.534,91	
IOPEs	040328	4.3.8.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm (Platibanda)	kg	122,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 1.074,73	
COMP	COMP5	4.3.8.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL) (Platibanda)	m3	1,30	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 698,24	
IOPEs	050602	4.3.8.6	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compress. 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. 14cm (Platibanda)	m2	61,24	29,93%	R\$ 52,90	R\$ 68,73	R\$ 4.209,21	
		4.3.9	DRENAGEM						R\$ 6.986,29	
COMP	COMP13	4.3.9.1	CALHA PLATIBANDA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 45 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	44,20	29,93%	R\$ 61,93	R\$ 80,47	R\$ 3.556,58	
IOPEs	090302	4.3.9.2	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	64,14	29,93%	R\$ 26,69	R\$ 34,68	R\$ 2.224,27	
IOPEs	141909	4.3.9.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	9,27	29,93%	R\$ 52,37	R\$ 68,04	R\$ 630,77	
IOPEs	140903	4.3.9.4	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	10,73	29,93%	R\$ 41,22	R\$ 53,56	R\$ 574,67	
		4.3.10	DEMAIS ÍTENS						R\$ 122.223,88	
COMP	COMP2	4.3.10.1	Cerca de engrançamento soldado, incluso instalação	m²	111,39	29,93%	R\$ 238,39	R\$ 309,74	R\$ 34.501,95	
COMP	COMP31	4.3.10.2	Portão correído de engrançamento soldado - fornecimento e instalação	m²	15,30	29,93%	R\$ 549,25	R\$ 713,64	R\$ 10.918,70	
COMP	COMP32	4.3.10.3	Portão de dupla abertura de engrançamento soldado - fornecimento e instalação	m²	5,63	29,93%	R\$ 554,38	R\$ 720,31	R\$ 4.055,32	
IOPEs	210322	4.3.10.4	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1,5m	m	13,65	29,93%	R\$ 77,81	R\$ 101,10	R\$ 1.379,99	
COMP	COMP27	4.3.10.5	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	4,15	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 1.679,42	
IOPEs	050608	4.3.10.6	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0.5:8, juntas 12mm e espessura das paredes, s/ revestimento, 20cm (bloco comprado fábrica, posto obra)	m2	8,32	29,93%	R\$ 75,41	R\$ 97,98	R\$ 815,20	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
 Elaborado: 		NOVOS TRAPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA								
		PROJETO EXECUTIVO								
		VITÓRIA-ES								
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI	
							Sintético	com BDI	(R\$)	
IOEPES	120101	4.3.10.7	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	531,43	29,93%	R\$ 4,80	R\$ 6,24	R\$ 3.314,34	
IOEPES	120303	4.3.10.8	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	531,43	29,93%	R\$ 41,88	R\$ 54,41	R\$ 28.917,60	
IOEPES	190117	4.3.10.9	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m2	531,43	29,93%	R\$ 15,54	R\$ 20,19	R\$ 10.730,17	
IOEPES	130230	4.3.10.10	Piso argamassa alta resistência tipo grânulite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	142,32	29,93%	R\$ 90,31	R\$ 117,34	R\$ 16.699,80	
COMP	COMP41	4.3.10.11	Cadeira longarina com 3 lugares, estrutura em aço e encosto em polipropileno de alta resistência - fornecimento e instalação	un	25,00	29,93%	R\$ 283,58	R\$ 368,46	R\$ 9.211,39	
		4.4	PLATAFORMA FLUTUANTE						R\$ 681.051,66	
		4.4.1	FABRICAÇÃO DO FLUTUANTE						R\$ 327.678,98	
IOEPES	040405	4.4.1.1	Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	m2	341,00	29,93%	R\$ 73,41	R\$ 95,38	R\$ 32.525,13	
COMP	COMP3	4.4.1.2	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO COM TELA Q785	kg	3966,02	29,93%	R\$ 6,23	R\$ 8,09	R\$ 32.103,50	
IOEPES	040328	4.4.1.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1880,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 16.561,40	
COMP	COMP18	4.4.1.4	Cordãoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	73,00	29,93%	R\$ 9,37	R\$ 12,17	R\$ 888,73	
COMP	COMP6	4.4.1.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=50 MPA COM ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE E SILICA ATIVA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	28,05	29,93%	R\$ 661,49	R\$ 859,47	R\$ 24.108,24	
COMP	COMP40	4.4.1.6	Poliestireno expandido (EPS) de alta densidade - fornecimento e instalação	m³	113,84	29,93%	R\$ 545,26	R\$ 708,46	R\$ 80.650,67	
COMP	COMP28	4.4.1.7	Rolote guia da estaca conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	rolote	4,00	29,93%	R\$ 12.200,03	R\$ 15.851,50	R\$ 63.406,00	
COMP	COMP29	4.4.1.8	Cabeço de amarração conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.658,85	R\$ 6.053,24	R\$ 12.106,49	
IOEPES	040817	4.4.1.9	Fornecimento e lançamento de concreto para grouteamto com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando Sikagout ou produto equivalente, exclusive forma	m3	0,03	29,93%	R\$ 2.552,67	R\$ 3.316,68	R\$ 99,50	
COMP	COMP30	4.4.1.10	Defensa barra tipo "D" 150 mm L=150 cm - fornecimento e instalação	un	15,00	29,93%	R\$ 1.710,27	R\$ 2.221,15	R\$ 33.332,31	
COMP	COMP12	4.4.1.11	lçamento de flutuante para a água com guindaste rodoviário de 500t - incluso mobilização e desmobilização de equipamento	un	1,00	15,57%	R\$ 26.948,18	R\$ 31.144,01	R\$ 31.144,01	
COMP	COMP26	4.4.1.12	Chapa dobrada #8 400x700 mm, incl. chumbadores e solda.	un	2,00	29,93%	R\$ 289,77	R\$ 376,50	R\$ 753,00	
		4.4.2	TRANSPORTE DO FLUTUANTE						R\$ 1.956,47	
COMP	COMP39	4.4.2.1	Transporte de flutuante por rebocador, incluso manobra, amarração e desamarração (Trajeto Praça do Papa - Centro de Vitória)	un	1,00	29,93%	R\$ 1.505,79	R\$ 1.956,47	R\$ 1.956,47	
		4.4.3	ESTACAS						R\$ 341.760,55	
COTAÇÃO	COT17	4.4.3.1	SONDAGEM ROTATIVA EM LÂMINA D'ÁGUA (CENTRO DE VITÓRIA) - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	2,00	29,93%	R\$ 14.134,26	R\$ 18.364,65	R\$ 36.729,29	
COMP	COMP8	4.4.3.2	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação	m	77,20	29,93%	R\$ 1.079,06	R\$ 1.402,02	R\$ 108.236,15	
COMP	COMP16	4.4.3.3	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm	m	77,20	29,93%	R\$ 250,85	R\$ 325,93	R\$ 25.161,75	
COMP	COMP35	4.4.3.4	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m	50,20	29,93%	R\$ 263,32	R\$ 342,13	R\$ 17.175,01	
COMP	COMP20	4.4.3.5	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 mm a 1800 mm	m	50,20	29,93%	R\$ 304,67	R\$ 395,86	R\$ 19.872,06	
COMP	COMP9	4.4.3.6	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 mm	m	8,00	29,93%	R\$ 2.925,80	R\$ 3.801,49	R\$ 30.411,94	
COMP	COMP10	4.4.3.7	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m	8,00	29,93%	R\$ 1.717,23	R\$ 2.231,20	R\$ 17.849,58	
COMP	COMP19	4.4.3.8	Armação de camisa metálica em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	5340,00	29,93%	R\$ 6,91	R\$ 8,98	R\$ 47.943,39	
COMP	COMP17	4.4.3.9	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg	5340,00	29,93%	R\$ 0,54	R\$ 0,70	R\$ 3.746,66	
COMP	COMP5	4.4.3.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	31,31	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 16.816,75	
COMP	COMP15	4.4.3.11	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³	31,31	29,93%	R\$ 90,12	R\$ 117,09	R\$ 3.666,18	
COMP	COMP25	4.4.3.12	Arsaramento de camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm	un	4,00	29,93%	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 7,17	
COMP	COMP34	4.4.3.13	Tubo de travamento de 12,5 mm D = 500 mm L = 2,75 m - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.927,21	R\$ 6.401,92	R\$ 12.803,85	
IOEPES	190418	4.4.3.14	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi	m2	36,71	29,93%	R\$ 28,11	R\$ 36,52	R\$ 1.340,77	
		4.4.4	DEMAIS ITENS						R\$ 9.655,66	
COMP	COMP27	4.4.4.1	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	23,86	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 9.655,66	
		4.5	PASSARELA DE ACESSO						R\$ 473.136,67	
		4.5.1	PASSARELA DE ACESSO						R\$ 473.136,67	
COMP	COMP22	4.5.1.1	Passarela metálica conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	und	1,00	15,57%	R\$ 391.481,50	R\$ 452.435,17	R\$ 452.435,17	
COMP	COMP42	4.5.1.2	lçamento de passarela metálica para flutuante de apoio	und	1,00	29,93%	R\$ 3.241,96	R\$ 4.212,28	R\$ 4.212,28	
COMP	COMP44	4.5.1.3	Transporte de passarela via água, efetuado com flutuante e rebocador (Trajeto Praça do Papa-Centro de Vitória)	un	1,00	29,93%	R\$ 802,66	R\$ 1.042,90	R\$ 1.042,90	
COMP	COMP7	4.5.1.4	Telha trapezoidal calandrada galvanume - inclusive fornecimento, instalação e pintura	m²	120,68	29,93%	R\$ 98,51	R\$ 127,99	R\$ 15.446,32	
		4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 47.928,09	
		4.6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 44.194,27	
IOEPES	151701	4.6.1.1	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro de 3500 até 9000W - 220/127V	und	1,00	29,93%	R\$ 1.284,71	R\$ 1.669,22	R\$ 1.669,22	
IOEPES	150312	4.6.1.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento	und	1,00	29,93%	R\$ 88,27	R\$ 114,69	R\$ 114,69	
IOEPES	150628	4.6.1.3	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	20,00	29,93%	R\$ 6,35	R\$ 8,25	R\$ 165,01	
IOEPES	151417	4.6.1.4	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2,5 mm2	m	169,20	29,93%	R\$ 4,98	R\$ 6,47	R\$ 1.094,81	
IOEPES	151418	4.6.1.5	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4,0 mm2	m	333,80	29,93%	R\$ 5,74	R\$ 7,46	R\$ 2.489,47	
IOEPES	151420	4.6.1.6	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm2	m	60,00	29,93%	R\$ 9,04	R\$ 11,75	R\$ 704,74	
IOEPES	151809	4.6.1.7	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	1,00	29,93%	R\$ 127,68	R\$ 165,89	R\$ 165,89	
IOEPES	151803	4.6.1.8	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)	und	11,00	29,93%	R\$ 145,30	R\$ 188,79	R\$ 2.076,67	
IOEPES	151338	4.6.1.9	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOEPES	151301	4.6.1.10	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOEPES	151303	4.6.1.11	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOEPES	151318	4.6.1.12	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 19,25	R\$ 25,01	R\$ 25,01	
IOEPES	151350	4.6.1.13	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	1,00	29,93%	R\$ 113,14	R\$ 147,00	R\$ 147,00	
IOEPES	151132	4.6.1.14	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	78,40	29,93%	R\$ 6,38	R\$ 8,29	R\$ 649,90	
IOEPES	150801	4.6.1.15	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4", inclusive abraçadeira de fixação	m	70,00	29,93%	R\$ 10,77	R\$ 13,99	R\$ 979,54	
IOEPES	180110	4.6.1.16	Arandela com lâmpada incandescente de 100W	und	5,00	29,93%	R\$ 90,28	R\$ 117,30	R\$ 586,50	
COMP	COMP21	4.6.1.17	Instalação e fornecimento de luminária High Bay LED 100W	un	20,00	29,93%	R\$ 308,23	R\$ 400,48	R\$ 8.009,66	
COMP	COMP14	4.6.1.18	Fornecimento e instalação de Lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN	un	2,00	29,93%	R\$ 4.232,34	R\$ 5.499,08	R\$ 10.998,16	
COTAÇÃO	COT11	4.6.1.19	SISTEMA ON-GRID COM 8x PAINEL SOLAR 325 WP (2 m x 1m) OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	15,57%	R\$ 12.336,99	R\$ 14.257,85	R\$ 14.257,85	
		4.6.2	ATERRAMENTO						R\$ 3.733,82	
IOEPES	150610	4.6.2.1	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	und	4,00	29,93%	R\$ 160,28	R\$ 208,25	R\$ 833,01	
IOEPES	160324	4.6.2.2	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 170,01	R\$ 220,89	R\$ 220,89	
IOEPES	160317	4.6.2.3	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,90	29,93%	R\$ 28,38	R\$ 36,87	R\$ 2.614,38	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								Data Ref: Jan/2020	
 Elaborado: 		NOVOS TRAPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								Região: Espírito Santo	
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI		
							Sintético	com BDI	(R\$)		
IOPEs	160334	4.6.2.4	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 50mm ² , ref. TEL-5150, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	2,00	29,93%	R\$ 25,22	R\$ 32,77	R\$	65,54	
		4.7	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO						R\$	2.693,13	
		4.7.1	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO						R\$	2.693,13	
IOPEs	160612	4.7.1.1	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO 53(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	2,00	29,93%	R\$ 25,48	R\$ 33,11	R\$	66,21	
IOPEs	160608	4.7.1.2	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto	und	3,00	29,93%	R\$ 272,65	R\$ 354,25	R\$	1.062,76	
IOPEs	160613	4.7.1.3	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	4,00	29,93%	R\$ 167,92	R\$ 218,18	R\$	872,71	
IOPEs	160607	4.7.1.4	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	3,00	29,93%	R\$ 151,79	R\$ 197,22	R\$	591,66	
IOPEs	190605	4.7.1.5	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	m2	1,80	29,93%	R\$ 42,67	R\$ 55,44	R\$	99,79	
		5	PRAIINHA DE VILA VELHA						R\$	1.678.973,18	
		5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$	4.533,92	
		5.1.1	PLACA DE OBRA						R\$	1.970,88	
IOPEs	020305	5.1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	29,93%	R\$ 189,61	R\$ 246,36	R\$	1.970,88	
		5.1.2	PREPARO DO TERRENO						R\$	2.563,04	
IOPEs	010402	5.1.2.1	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	180,88	29,93%	R\$ 3,18	R\$ 4,13	R\$	747,36	
IOPEs	010404	5.1.2.2	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und	1,00	29,93%	R\$ 94,82	R\$ 123,20	R\$	123,20	
IOPEs	030304	5.1.2.3	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	27,13	29,93%	R\$ 48,01	R\$ 62,38	R\$	1.692,48	
		5.2	TERRAPLENAGEM						R\$	10.386,32	
		5.2.1	MOVIMENTOS DE TERRA						R\$	10.386,32	
IOPEs	030103	5.2.1.1	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3	0,88	29,93%	R\$ 8,34	R\$ 10,84	R\$	9,54	
IOPEs	030210	5.2.1.2	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	0,88	29,93%	R\$ 22,10	R\$ 28,71	R\$	25,27	
IOPEs	030208	5.2.1.3	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3	80,99	29,93%	R\$ 98,37	R\$ 127,81	R\$	10.351,51	
		5.3	SALA DE ESPERA						R\$	403.617,52	
		5.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA						R\$	1.537,01	
IOPEs	010501	5.3.1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	180,88	29,93%	R\$ 6,54	R\$ 8,50	R\$	1.537,01	
		5.3.2	INFRAESTRUTURA						R\$	143.694,78	
COTAÇÃO	COT14	5.3.2.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO SPT - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	M	85,00	15,57%	R\$ 442,64	R\$ 511,56	R\$	43.482,45	
COMP	COMP4	5.3.2.2	Estaca hélice contínua - confecção	m ³	36,83	29,93%	R\$ 507,15	R\$ 658,94	R\$	24.268,55	
COMP	COMP23	5.3.2.3	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estribo contínuo helicoidal	kg	528,00	29,93%	R\$ 4,10	R\$ 5,33	R\$	2.812,72	
COMP	COMP24	5.3.2.4	Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 12,5 mm.	kg	4554,00	29,93%	R\$ 5,20	R\$ 6,76	R\$	30.768,46	
IOPEs	030101	5.3.2.5	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	5,80	29,93%	R\$ 41,31	R\$ 53,67	R\$	311,31	
IOPEs	040339	5.3.2.6	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	122,60	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	12.332,56	
IOPEs	040328	5.3.2.7	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	584,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	5.144,60	
IOPEs	040245	5.3.2.8	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	144,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$	1.337,76	
IOPEs	040246	5.3.2.9	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	37,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$	330,27	
COMP	COMP5	5.3.2.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	16,80	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	9.023,36	
IOPEs	040813	5.3.2.11	Impermeabilização de estrutura com Siká Top 107 ou equivalente	m2	195,37	29,93%	R\$ 54,69	R\$ 71,06	R\$	13.882,74	
		5.3.3	PISO						R\$	15.298,61	
COMP	COMP11	5.3.3.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm , com armação em tela Q. 61	m ²	151,46	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$	15.298,61	
		5.3.4	RAMPAS E ESCADA						R\$	3.269,62	
COMP	COMP11	5.3.4.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto, espessura de 10 cm , com armação em tela Q. 61	m ²	23,59	29,93%	R\$ 77,74	R\$ 101,01	R\$	2.382,77	
IOPEs	200323	5.3.4.2	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra	m3	4,76	29,93%	R\$ 107,11	R\$ 139,17	R\$	662,44	
IOPEs	050501	5.3.4.3	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m2	2,14	29,93%	R\$ 80,71	R\$ 104,87	R\$	224,41	
		5.3.5	PILARES						R\$	10.208,01	
IOPEs	040339	5.3.5.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	52,40	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	5.271,01	
IOPEs	040328	5.3.5.2	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	210,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	1.849,94	
IOPEs	040245	5.3.5.3	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	55,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$	510,95	
IOPEs	040246	5.3.5.4	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	78,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$	696,24	
COMP	COMP5	5.3.5.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	3,50	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	1.879,87	
		5.3.6	VIGAS SUPERIORES						R\$	20.176,58	
IOPEs	040339	5.3.6.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	87,70	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	8.821,90	
IOPEs	040328	5.3.6.2	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	502,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	4.422,25	
IOPEs	040245	5.3.6.3	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	199,00	29,93%	R\$ 7,15	R\$ 9,29	R\$	1.848,71	
IOPEs	040246	5.3.6.4	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	34,00	29,93%	R\$ 6,87	R\$ 8,93	R\$	303,49	
COMP	COMP5	5.3.6.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	8,90	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	4.780,23	
		5.3.7	LAJE						R\$	25.035,46	
IOPEs	040339	5.3.7.1	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	34,10	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$	3.430,18	
IOPEs	040328	5.3.7.2	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	370,30	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$	3.262,07	
COMP	COMP5	5.3.7.3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	6,54	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$	3.512,66	
IOPEs	040602	5.3.7.4	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m ² , vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm ²	m2	169,00	29,93%	R\$ 67,54	R\$ 87,75	R\$	14.830,55	
		5.3.8	COBERTURA						R\$	55.187,28	
IOPEs	090102	5.3.8.1	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontalotes e caibros, inclusive tratamento com cupinícida, exclusive telhas	m2	191,80	29,93%	R\$ 76,53	R\$ 99,44	R\$	19.071,72	
IOPEs	090223	5.3.8.2	Cobertura em telha termocustica tipo telha/telha em aço galvanizado trapez. 40, e=0.43mm, pint. face. sup. e infer. cor branca, incl. acess. fix. nucleo em poliuretano (injeção contínua), e=30mm, ref. Isoeste, Sto André, Panissol, Metform ou equi	m2	200,69	29,93%	R\$ 105,84	R\$ 137,52	R\$	27.598,47	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO		NOVOS TRÁPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Região: Espírito Santo	
Elaborado:  Atlântico Sul CONSULTORIA										
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI	
							Sintético	com BDI	(R\$)	
IOPEs	040339	5.3.8.3	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) (Platibanda)	m2	25,20	29,93%	R\$ 77,42	R\$ 100,59	R\$ 2.534,91	
IOPEs	040328	5.3.8.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm (Platibanda)	kg	122,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 1.074,73	
COMP	COMP5	5.3.8.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL) (Platibanda)	m3	1,30	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 698,24	
IOPEs	050602	5.3.8.6	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, 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. 14cm (Platibanda)	m2	61,24	29,93%	R\$ 52,90	R\$ 68,73	R\$ 4.209,21	
DRENAGEM									R\$ 6.986,29	
COMP	COMP13	5.3.9.1	CALHA PLATIBANDA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 45 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	44,20	29,93%	R\$ 61,93	R\$ 80,47	R\$ 3.556,58	
IOPEs	090302	5.3.9.2	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	64,14	29,93%	R\$ 26,69	R\$ 34,68	R\$ 2.224,27	
IOPEs	141909	5.3.9.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	9,27	29,93%	R\$ 52,37	R\$ 68,04	R\$ 630,77	
IOPEs	140903	5.3.9.4	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	10,73	29,93%	R\$ 41,22	R\$ 53,56	R\$ 574,67	
DEMAIS ITENS									R\$ 122.223,88	
COMP	COMP2	5.3.10.1	Cerca de engarçamento soldado, incluso instalação	m²	111,39	29,93%	R\$ 238,39	R\$ 309,74	R\$ 34.501,95	
COMP	COMP31	5.3.10.2	Portão correio de engarçamento soldado - fornecimento e instalação	m²	15,30	29,93%	R\$ 549,25	R\$ 713,64	R\$ 10.918,70	
COMP	COMP32	5.3.10.3	Portão de dupla abertura de engarçamento soldado - fornecimento e instalação	m²	5,63	29,93%	R\$ 554,38	R\$ 720,31	R\$ 4.055,32	
IOPEs	210322	5.3.10.4	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diâm. 2" com chumbadores a cada 1.5m	m	13,65	29,93%	R\$ 77,81	R\$ 101,10	R\$ 1.379,99	
COMP	COMP27	5.3.10.5	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	4,15	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 1.679,42	
IOPEs	050608	5.3.10.6	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0.5:8, juntas 12mm e espessura das paredes, s/ revestimento, 20cm (bloco comprado fábrica, posto obra)	m2	8,32	29,93%	R\$ 75,41	R\$ 97,98	R\$ 815,20	
IOPEs	120101	5.3.10.7	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	531,43	29,93%	R\$ 4,80	R\$ 6,24	R\$ 3.314,34	
IOPEs	120303	5.3.10.8	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	531,43	29,93%	R\$ 41,88	R\$ 54,41	R\$ 28.917,60	
IOPEs	190117	5.3.10.9	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvini, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m2	531,43	29,93%	R\$ 15,54	R\$ 20,19	R\$ 10.730,17	
IOPEs	130230	5.3.10.10	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	142,32	29,93%	R\$ 90,31	R\$ 117,34	R\$ 16.699,80	
COMP	COMP41	5.3.10.11	Cadeira longarina com 3 lugares, estrutura em aço e encosto em polipropileno de alta resistência - fornecimento e instalação	un	25,00	29,93%	R\$ 283,58	R\$ 368,46	R\$ 9.211,39	
5.4 PLATAFORMA FLUTUANTE									R\$ 737.490,51	
5.4.1 FABRICAÇÃO DO FLUTUANTE									R\$ 327.678,98	
IOPEs	040405	5.4.1.1	Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	m2	341,00	29,93%	R\$ 73,41	R\$ 95,38	R\$ 32.525,13	
COMP	COMP3	5.4.1.2	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO COM TELA Q785	kg	3966,02	29,93%	R\$ 6,23	R\$ 8,09	R\$ 32.103,50	
IOPEs	040328	5.4.1.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1880,00	29,93%	R\$ 6,78	R\$ 8,81	R\$ 16.561,40	
COMP	COMP18	5.4.1.4	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	73,00	29,93%	R\$ 9,37	R\$ 12,17	R\$ 888,73	
COMP	COMP6	5.4.1.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=50 MPA COM ADITIVO LIQUIDO IMPERMEABILIZANTE E SILICA ATIVA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	28,05	29,93%	R\$ 661,49	R\$ 859,47	R\$ 24.108,24	
COMP	COMP40	5.4.1.6	Polistireno expandido (EPS) de alta densidade - fornecimento e instalação	m³	113,84	29,93%	R\$ 545,26	R\$ 708,46	R\$ 80.650,67	
COMP	COMP28	5.4.1.7	Roletê guia da estaca conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	4,00	29,93%	R\$ 12.200,03	R\$ 15.851,50	R\$ 63.406,00	
COMP	COMP29	5.4.1.8	Cabeço de amarração conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.658,85	R\$ 6.053,24	R\$ 12.106,49	
IOPEs	040817	5.4.1.9	Fornecimento e lançamento de concreto para groutamento com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando Sikagrout ou produto equivalente, exclusive forma	m3	0,03	29,93%	R\$ 2.552,67	R\$ 3.316,68	R\$ 99,50	
COMP	COMP30	5.4.1.10	Defensa barra tipo "D" 150 mm L=150 cm - fornecimento e instalação	un	15,00	29,93%	R\$ 1.710,27	R\$ 2.222,15	R\$ 33.332,31	
COMP	COMP12	5.4.1.11	Lçamento de flutuante para a água com guindaste rodoviário de 500t - incluso mobilização e desmobilização de equipamento	un	1,00	15,57%	R\$ 26.948,18	R\$ 31.144,01	R\$ 31.144,01	
COMP	COMP26	5.4.1.12	Chapa dobrada #8 400x700 mm, incl. chumbadores e solda.	un	2,00	29,93%	R\$ 289,77	R\$ 376,50	R\$ 753,00	
5.4.2 TRANSPORTE DO FLUTUANTE									R\$ 1.501,80	
COMP	COMP38	5.4.2.1	Transporte de flutuante por rebocador, incluso manobra, amarração e desamarração (Trajeto Praça do Papa - Prainha de Vila Velha)	un	1,00	29,93%	R\$ 1.155,85	R\$ 1.501,80	R\$ 1.501,80	
5.4.3 ESTACAS									R\$ 398.654,07	
COTAÇÃO	COT16	5.4.3.1	SONDAGEM ROTATIVA EM LÂMINA D'ÁGUA (PRAINHA DE VILA VELHA) - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	29,93%	R\$ 15.459,35	R\$ 20.086,33	R\$ 40.172,67	
COMP	COMP8	5.4.3.2	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - confecção e cravação	m	92,40	29,93%	R\$ 1.079,06	R\$ 1.402,02	R\$ 129.546,89	
COMP	COMP16	5.4.3.3	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm	m	92,40	29,93%	R\$ 250,85	R\$ 325,93	R\$ 30.115,88	
COMP	COMP35	5.4.3.4	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m	66,60	29,93%	R\$ 263,32	R\$ 342,13	R\$ 22.785,97	
COMP	COMP20	5.4.3.5	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 mm a 1800 mm	m	66,60	29,93%	R\$ 304,67	R\$ 395,86	R\$ 26.364,12	
COMP	COMP9	5.4.3.6	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 mm	m	8,00	29,93%	R\$ 2.925,80	R\$ 3.801,49	R\$ 30.411,94	
COMP	COMP10	5.4.3.7	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m	8,00	29,93%	R\$ 1.717,23	R\$ 2.231,20	R\$ 17.849,58	
COMP	COMP19	5.4.3.8	Armação de camisa metálica em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	6521,00	29,93%	R\$ 6,91	R\$ 8,98	R\$ 58.546,60	
COMP	COMP17	5.4.3.9	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg	6521,00	29,93%	R\$ 0,54	R\$ 0,70	R\$ 4.575,28	
COMP	COMP5	5.4.3.10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/CONCR. BOMBEAVEL)	m3	36,89	29,93%	R\$ 413,38	R\$ 537,10	R\$ 19.813,79	
COMP	COMP15	5.4.3.11	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³	36,89	29,93%	R\$ 90,12	R\$ 117,09	R\$ 4.319,56	
COMP	COMP25	5.4.3.12	Arrasamento de camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm	un	4,00	29,93%	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 7,17	
COMP	COMP34	5.4.3.13	Tubo de travamento de 12,5 mm D = 500 mm L = 2,75 m - fornecimento e instalação	un	2,00	29,93%	R\$ 4.927,21	R\$ 6.401,92	R\$ 12.803,85	
IOPEs	190418	5.4.3.14	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi	m2	36,71	29,93%	R\$ 28,11	R\$ 36,52	R\$ 1.340,77	
5.4.4 DEMAIS ITENS									R\$ 9.655,66	
COMP	COMP27	5.4.4.1	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 2" e 1/2", h= 1,1 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	23,86	29,93%	R\$ 311,46	R\$ 404,68	R\$ 9.655,66	
5.5 PASSARELA DE ACESSO									R\$ 472.323,69	
5.5.1 PASSARELA DE ACESSO									R\$ 472.323,69	
COMP	COMP22	5.5.1.1	Passarela metálica conforme especificações de projeto - fornecimento e instalação	und	1,00	15,57%	R\$ 391.481,50	R\$ 452.435,17	R\$ 452.435,17	
COMP	COMP42	5.5.1.2	Lçamento de passarela metálica para flutuante de apoio	und	1,00	29,93%	R\$ 3.241,96	R\$ 4.212,28	R\$ 4.212,28	
COMP	COMP45	5.5.1.3	Transporte de passarela via água, efetuado com flutuante e rebocador (Trajeto Praça do Papa - Prainha de Vila Velha)	un	1,00	29,93%	R\$ 176,96	R\$ 229,92	R\$ 229,92	
COMP	COMP7	5.5.1.4	Teixa trapezoidal calandrada galvanale - inclusive fornecimento, instalação e pintura	m²	120,68	29,93%	R\$ 98,51	R\$ 127,99	R\$ 15.446,32	
5.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									R\$ 47.928,09	
5.6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									R\$ 44.194,27	
IOPEs	151701	5.6.1.1	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro de 3500 até 9000W - 220/127V	und	1,00	29,93%	R\$ 1.284,71	R\$ 1.669,22	R\$ 1.669,22	
IOPEs	150312	5.6.1.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem baramento	und	1,00	29,93%	R\$ 88,27	R\$ 114,69	R\$ 114,69	
IOPEs	150628	5.6.1.3	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	20,00	29,93%	R\$ 6,35	R\$ 8,25	R\$ 165,01	
IOPEs	151417	5.6.1.4	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2,5 mm2	m	169,20	29,93%	R\$ 4,98	R\$ 6,47	R\$ 1.094,81	
IOPEs	151418	5.6.1.5	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4,0 mm2	m	333,80	29,93%	R\$ 5,74	R\$ 7,46	R\$ 2.489,47	
IOPEs	151420	5.6.1.6	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm2	m	60,00	29,93%	R\$ 9,04	R\$ 11,75	R\$ 704,74	
IOPEs	151809	5.6.1.7	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	1,00	29,93%	R\$ 127,68	R\$ 165,89	R\$ 165,89	

ORÇAMENTO - FASE EXECUTIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Data Ref: Jan/2020	
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO Elaborado:  Atlântico Sul CONSULTORIA		NOVOS TRAPICHES NA BAÍA DE VITÓRIA PROJETO EXECUTIVO VITÓRIA-ES PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Região: Espírito Santo	
REFERÊNCIA	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QTDE	BDI	CUSTO UNITÁRIO - SEM		CUSTO TOTAL COM BDI	
							Sintético	com BDI	(R\$)	
IOPES	151803	5.6.1.8	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)	und	11,00	29,93%	R\$ 145,30	R\$ 188,79	R\$ 2.076,67	
IOPES	151338	5.6.1.9	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOPES	151301	5.6.1.10	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOPES	151303	5.6.1.11	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 15,43	R\$ 20,05	R\$ 20,05	
IOPES	151318	5.6.1.12	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 19,25	R\$ 25,01	R\$ 25,01	
IOPES	151350	5.6.1.13	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	1,00	29,93%	R\$ 113,14	R\$ 147,00	R\$ 147,00	
IOPES	151132	5.6.1.14	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	78,40	29,93%	R\$ 6,38	R\$ 8,29	R\$ 649,90	
IOPES	150801	5.6.1.15	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4", inclusive abraçadeira de fixação	m	70,00	29,93%	R\$ 10,77	R\$ 13,99	R\$ 979,54	
IOPES	180110	5.6.1.16	Arandela com lâmpada incandescente de 100W	und	5,00	29,93%	R\$ 90,28	R\$ 117,30	R\$ 586,50	
COMP	COMP21	5.6.1.17	Instalação e fornecimento de luminária High Bay LED 100W	un	20,00	29,93%	R\$ 308,23	R\$ 400,48	R\$ 8.009,66	
COMP	COMP14	5.6.1.18	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN	un	2,00	29,93%	R\$ 4.232,34	R\$ 5.499,08	R\$ 10.998,16	
COTAÇÃO	COT11	5.6.1.19	SISTEMA ON-GRID COM 8x PAINEL SOLAR 325 WP (2 m x 1m) OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	15,57%	R\$ 12.336,99	R\$ 14.257,85	R\$ 14.257,85	
		5.6.2	ATERRAMENTO						R\$ 3.733,82	
IOPES	150610	5.6.2.1	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	und	4,00	29,93%	R\$ 160,28	R\$ 208,25	R\$ 833,01	
IOPES	160324	5.6.2.2	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1,00	29,93%	R\$ 170,01	R\$ 220,89	R\$ 220,89	
IOPES	160317	5.6.2.3	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,90	29,93%	R\$ 28,38	R\$ 36,87	R\$ 2.614,38	
IOPES	160334	5.6.2.4	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 50mm², ref. TEL-5150, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	2,00	29,93%	R\$ 25,22	R\$ 32,77	R\$ 65,54	
		5.7	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 2.693,13	
		5.7.1	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 2.693,13	
IOPES	160612	5.7.1.1	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	und	2,00	29,93%	R\$ 25,48	R\$ 33,11	R\$ 66,21	
IOPES	160608	5.7.1.2	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto	und	3,00	29,93%	R\$ 272,65	R\$ 354,25	R\$ 1.062,76	
IOPES	160613	5.7.1.3	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	4,00	29,93%	R\$ 167,92	R\$ 218,18	R\$ 872,71	
IOPES	160607	5.7.1.4	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	3,00	29,93%	R\$ 151,79	R\$ 197,22	R\$ 591,66	
IOPES	190605	5.7.1.5	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	m2	1,80	29,93%	R\$ 42,67	R\$ 55,44	R\$ 99,79	