



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Placa de identificação para obra						16,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PLACA DA OBRA	1,00	4,00	2,00		2,00	16,00
1.2	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	MESES	
	APOIO OBRA	1,00				18,00	18,00
1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA, AF. 03/2024						861,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	ALTURA	ESP	COEF	
	QUIOSQUES - COMPRIMENTO (15+26+15+26)M	5,00	82,00	2,10			861,00
1.4	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura superior a 10 m						250,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	APOIO OBRA - QUIOSQUES	5,00	50,00				250,00
1.5	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico						4500,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	MESES	
	APOIO OBRA - QUIOSQUES		250,00			18,00	4500,00
1.6	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	MESES	
	Mobilização do Container entre um quiosque e outro	4,00					4,00
	QUIOSQUES						
	QUIOSQUE 1 - GASTRONOMIA (FUTURO)						
2.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						
2.1.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						1223,75
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (50%)	1,00	22,25	11,00	50,00%	10,00	1223,75
2.1.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						1223,75
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (50%)	1,00	22,25	11,00	50,00%	10,00	1223,75
2.1.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
2.1.4	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE(COEF. 2,0 a 4,0 m de aço por metro de cobertura para estruturas complexas - curvas)	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
2.1.5	Tratamento de armadura com produto anticorrosivo a base de zinco						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
2.1.6	Limpeza de armadura com escova de aço						80,00
	LOCAL:	QUANT	ÁREA	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
2.2	COBERTURA						
2.2.1	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
2.2.2	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m						127,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE - CALHA	3,00	11,00				33,00
	COBERTURA QUIOSQUE - RUFO	1,00	94,40				94,40
2.2.3	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm						554,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
		1,00	2,95	11,00	2,00		64,90
2.2.4	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal						8,32
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 04.03.040	277,20			0,03		8,32
2.2.5	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00	1,00		258,50
		1,00	2,95	11,00	1,00		32,45
2.2.6	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2"						581,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00	1,00	2,00	517,00
		1,00	2,95	11,00	1,00	2,00	64,90
2.2.7	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	FORRO QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
2.2.8	TRATAMENTO E CALAFETAÇÃO DO PARAFUSO COM PU 30/40						80,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
2.2.9	PARAFUSO INOX						240,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	240,00				240,00
2.3	REVESTIMENTO/PISO						
2.3.1	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada						34,53
	LOCAL:	QUANT	COMP	ALT	ESP	DESC. VÃOS	
	ÁREAS MOLHADAS:						0,00
	COZINHA	1,00	15,40	2,60		-5,51	34,53
2.3.2	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						301,08
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ÁREA TOTAL - QUIOSQUE	1,00	28,95	10,40			301,08
2.3.3	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido						5,59
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHOS BALCÕES COZINHA	1,00	9,32	0,60			5,59
2.3.4	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado						1,50
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHOS DE PISO TÁTIL	1,00	6,00	0,25			1,50
2.3.5	Apicoamento manual de piso, parede ou teto						301,08
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ÁREAS MOLHADAS:	1,00	28,95	10,40			301,08
	COZINHA						0,00
2.3.6	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						19,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07		19,25
2.3.7	Carga manual de solo						25,03
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07	1,30	25,03
2.3.8	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal						25,03
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07	1,30	25,03
2.3.9	Argamassa de regularização e/ou proteção						19,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07		19,25
FECHAMENTO							
2.4 ESQUADRIAS METÁLICAS							
2.4.1	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida						1,79
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	1,00	0,85	2,10			1,79
2.4.2	Caixilho em alumínio para pele de vidro, tipo fachada						71,91
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE ABRIR - INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS	2,00	1,20	2,55			6,12
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	2,00	12,90	2,55			65,79
2.4.3	Caixilho em alumínio de correr, sob medida						3,28
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	Cozinha	2,00	2,00	0,82			3,28
2.4.4	FECHADURA DE CENTRO E CONTRA FECHADURA PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO (CONTEMPLA RETIRADA DAS PEÇAS EXISTENTES E O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS PEÇAS NOVAS)						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS EXTERNAS	2,00					2,00
2.4.5	KIT TRILHO COM ROLDANA PARA PORTA DE CORRER						12,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	1,00	12,90				12,90
2.5 VIDRO							
2.5.1	Vidro laminado temperado incolor de 16 mm						209,23
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	FACHADA		95,51			2,00	191,02
	LADO ACESSO AO BANHEIRO		1,20	2,55		1,00	3,06
	LADO INVERSO		2,97	2,55		2,00	15,15
2.5.2	Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura						1137,83
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF KG/M	
	MONTANTES - VIDRO FACHADA (Tubo estrutural em aço carbono seção quadrada)	1,00	5,60		2,00	14,20	159,04
		2,00	5,30		2,00	14,20	301,04
		2,00	4,50		2,00	14,20	255,60
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA (Tubo estrutural em aço carbono seção quadrada)	1,00	16,62		2,00	12,70	422,15
2.6 PINTURA							
2.6.1	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						325,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	DESC. VÃOS	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	COZINHA	1,00	15,40	2,60		-5,51	34,53
	FORRO	290,95					290,95
2.6.2	Massa corrida à base de resina acrílica						325,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.10.020	325,48					325,48
							0,00
2.6.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA						0,00
	MONTANTES - VIDRO FACHADA	1,00	5,60	0,30	2,00		3,36
		2,00	5,30	0,05	2,00		1,06
		2,00	4,50	0,05	2,00		0,90
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA	1,00	16,62	0,05	2,00		1,66
	QUANT PARA REPARO/RETOQUES EM TRECHOS DE PORTAS E CAIXILHOS	15,00					15,00
	PINTURA ESTRUTURA TELHADO	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
2.6.4	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 03.10.100	511,48					511,48
2.6.5	Epóxi em massa, inclusive preparo						79,71
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	DESC. VÃOS	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	BANHEIRO	1,00	10,60	2,25			23,85
		1,00	10,60	4,00			42,40
		2,00	2,15	3,13			13,46
2.7 0							
2.7.1	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
2.7.2	Válvula americana						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
2.7.3	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4" x 2"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
2.7.4	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
2.8 INSTALAÇÃO HIDRAULICA							
2.8.1	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
2.8.2	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
2.8.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF. 12/2020						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00					2,00
2.8.4	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00	20,00				20,00
2.8.5	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 40 mm, inclusive conexões						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00	20,00				20,00
2.8.6	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						50,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00	50,00				50,00
2.8.7	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00	15,00				15,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
2.8.8	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
2.8.9	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 5.000 litros						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
2.8.10	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
2.8.11	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 1 1/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00					1,00
2.8.12	Torneira de boia, DN= 1"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00					1,00
2.8.13	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00					1,00
2.8.14	HV.22 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
2.8.15	HP.02 - GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETA - L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
2.8.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	QUANT	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	3,00	6,00			18,00
2.9	INSTALAÇÃO DE GÁS						
2.9.1	Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
2.9.2	Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2"), inclusive conexões						10,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TUBO DE COBRE	1,00	10,00				10,00
2.9.3	Válvula redutora de pressão de ação direta em bronze, extremidade roscada, para água, ar, óleo e gás, PE= 200 psi e PS= 20 à 90 psi, DN= 1 1/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
2.9.4	Engate flexível metálico DN= 1/2"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
2.9.5	REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO - 1/2"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
2.10	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO						
2.10.1	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 80.000 BTU/h						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
2.10.2	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CORTINA DE AR - PORTA PRINCIPAL	2,00					2,00
2.10.3	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm						24,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	12,00				2,00	24,00
2.10.4	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						60,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	DRENO	1,00	60,00				60,00
2.10.5	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00	30,00				120,00
2.10.6	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	15,00				15,00
2.10.7	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						240,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	240,00				240,00
2.10.8	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						440,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	440,00				440,00
2.10.9	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
2.10.10	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
2.10.11	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00					2,00
2.10.12	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 125 mm, com acessórios						10,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	10,00				10,00
2.10.13	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2 1/2" - com acessórios						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	20,00				20,00
2.10.14	Condutete metálico de 2 1/2"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
2.10.15	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						200,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00	100,00				200,00
2.10.16	Condutete metálico de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	12,00					12,00
2.10.17	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						30,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	30,00				30,00
2.10.18	Caixa em PVC de 4" x 4"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
2.10.19	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, monobloco, suportabilidade <=1,4kV, F+N / F+F, Un até 240V/264V, curva de ensaio 8/20µs - classe 3						5,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	5,00					5,00
2.10.20	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
2.11	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
2.11.1	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W						22,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS INTERNAS	22,00					22,00
2.11.2	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
2.11.3	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						40,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
2.11.4	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
2.11.5	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00					3,00
2.11.6	Caixa em PVC de 4" x 2"						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18,00					18,00
2.11.7	Interruptor com 1 tecla simples e placa						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	1,00					1,00
2.11.8	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						1902,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	3,00	634,00				1902,00
2.11.9	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						800,01
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	3,00	266,67				800,01
2.11.10	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						100,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	100,00				100,00
2.11.11	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						150,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	150,00				150,00
2.11.12	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
2.11.13	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
2.11.14	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00					8,00
2.11.15	Barramento de cobre nu						1,50
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	6,00			0,30	1,50
2.11.16	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TOMADAS QUIOSQUE	15,00					15,00
2.11.17	Interruptor com 2 teclas simples e placa						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUIOSQUE - INTERNO	2,00					2,00
2.11.18	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	120,00				120,00
2.11.19	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios						40,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
2.11.20	Conector olhal cabo/haste de 5/8"						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00					3,00
2.11.21	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 200 x 200 x 200 mm						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
2.11.22	Condutete metálico de 3/4"						22,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22,00					22,00
2.11.23	Condutete metálico de 1"						7,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00					7,00
2.11.24	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	3,00					3,00
2.11.25	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	1,00					1,00
2.11.26	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00					4,00
2.11.27	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
2.11.28	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
2.11.29	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
2.11.30	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	1,00				1,00
2.11.31	ID.06 - ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 24 À 30KVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUE	1,00	1,00				1,00
	INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS						
2.12	PISO						
2.12.1	Argamassa de regularização e/ou proteção						7,46
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHO QUIOSQUE-BANHEIRO	1,00	7,04	10,60	0,10		7,46
2.12.2	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
2.12.3	Apicoamento manual de piso, parede ou teto						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
2.12.4	TELHAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM COM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA INSTALADA						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
2.13	ABRIGO PARA COMPRESSORES						
2.13.1	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm						9,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ABRIGO PARA COMPRESSORES	1,00	3,30	3,00			9,90
2.13.2	Chapisco com adesivo de alto desempenho						19,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	9,90				2,00	19,80
2.13.3	Emboço desempenado com espuma de poliéster						19,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	9,90				2,00	19,80
2.13.4	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						19,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	9,90				2,00	19,80
2.13.5	Grade de proteção para caixilhos						6,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	GRADE DE FECHAMENTO	1,00	2,00	3,00			6,00
2.14	PARA-RAIO						
2.14.1	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
2.14.2	Caixa de inspeção suspensa						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
2.14.3	Conector cabo/haste de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
2.14.4	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
2.14.5	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
2.14.6	Barra condutora chata em alumínio de 3/4" x 1/4", inclusive acessórios de fixação						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	120,00				120,00
2.14.7	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
2.14.8	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
2.14.9	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 50-25mm² a 95-50mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
2.14.10	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm² a 50-35mm², 70-35mm² e 95-35mm²						24,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	24,00					24,00
2.14.11	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
2.14.12	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
2.14.13	Reaterro manual para simples regularização sem compactação						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
2.14.14	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²						80,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00				80,00
3.00	QUIOSQUE 2 - CULTURAL						
3.1	PINTURA						
3.1.1	LIMPEZA DE VIDROS EM GERAL, INCLUSIVE CAIXILHO						216,23
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	1,00	12,90	2,55		2,00	65,79
	PORTAS DE ABRIR - INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS	2,00	1,20	2,55		1,00	6,12
	TRECHOS DE VIDRO FIXO	2,00	3,18	2,55		2,00	32,44
	TRECHO SUPERIOR - VIDRO FIXO	1,00	19,40	2,65		2,00	102,82
	TRECHO FRONTAL - VIDRO FIXO	1,00	1,71	2,65		2,00	9,06
3.1.2	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						477,88
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	DESC. VÃOS	
	SANITÁRIOS	2,00	10,88	2,60	1,00	-4,14	52,44
	PMRs	2,00	9,22	2,60	1,00	-4,14	43,80
	CAFÉ	1,00	7,44	2,60	2,00		38,69
	DEPÓSITO	1,00	10,00	2,60	2,00		52,00
	FORRO	290,95					290,95
3.1.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.11.050	511,48					511,48
3.1.4	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA						0,00
	MONTANTES - VIDRO FACHADA	1,00	5,60	0,30	2,00		3,36
		2,00	5,30	0,05	2,00		1,06
		2,00	4,50	0,05	2,00		0,90
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA	1,00	16,62	0,05	2,00		1,66
	QUANT PARA REPARO/RETOQUES EM TRECHOS DE PORTAS E CAIXILHOS	15,00					15,00
	PINTURA ESTRUTURA TELHADO	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
3.1.5	Massa corrida à base de resina acrílica						477,88
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.10.020	477,88					477,88
3.1.6	Epóxi em massa, inclusive preparo						79,71
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	DESC. VÃOS	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	BANHEIRO	1,00	10,60	2,25			23,85
		1,00	10,60	4,00			42,40
		2,00	2,15	3,13			13,46
3.2	COBERTURA (TRATAMENTO TÉRMICO)						



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
3.2.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						734,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METALICA TELHADO (30%)	1,00	22,25	11,00	30,00%	10,00	734,25
3.2.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						734,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METALICA TELHADO (30%)	1,00	22,25	11,00	30,00%	10,00	734,25
3.2.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
3.2.4	Limpeza de armadura com escova de aço						554,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
		1,00	2,95	11,00	2,00		64,90
3.2.5	Tratamento de armadura com produto anticorrosivo a base de zinco						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
3.2.6	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
3.2.7	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2"						581,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00		2,00	517,00
		1,00	2,95	11,00		2,00	64,90
3.2.8	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00	1,00		244,75
		1,00	2,95	11,00	1,00		32,45
3.2.9	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	FORRO QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
3.2.10	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m						127,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE - CALHA	3,00	11,00				33,00
	COBERTURA QUIOSQUE - RUFO	1,00	94,40				94,40
3.2.11	Limpeza de armadura com escova de aço						80,00
	LOCAL:	QUANT	ÁREA	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
3.2.12	TRATAMENTO E CALAFETAÇÃO DO PARAFUSO COM PU 30/40						80,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
3.2.13	PARAFUSO INOX						240,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	240,00				240,00
3.3	REVISÃO INFRA AR CONDICIONADO						
3.3.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						60,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	DRENO	1,00	60,00				60,00
3.3.2	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00	30,00				120,00
3.3.3	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	15,00				15,00
3.3.4	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						240,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	240,00				240,00
3.3.5	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						440,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	440,00				440,00
3.3.6	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
3.3.7	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
3.3.8	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00					2,00
3.3.9	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 125 mm, com acessórios						10,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	10,00				10,00
3.3.10	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2 1/2" - com acessórios						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	20,00				20,00
3.3.11	Condutete metálico de 2 1/2"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
3.3.12	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						200,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00	100,00				200,00
3.3.13	Condutete metálico de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	12,00					12,00
3.3.14	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						30,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	30,00				30,00
3.3.15	Caixa em PVC de 4" x 4"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
3.3.16	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, monobloco, suportabilidade $t=1,4\text{KV, F+N / F+F}$, Un até 240V/264V, curva de ensaio 8/20µs - classe 3						5,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	5,00					5,00
3.3.17	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
3.3.18	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 80.000 BTU/h						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
3.3.19	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm						8,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00				2,00	8,00
3.3.20	Retirada de Ar Condicionado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
3.4	REVISÃO ELÉTRICA						
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
3.4.1	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W						19,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ILUMINAÇÃO INTERNA QUIOSQUE	19,00					19,00
3.4.2	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	4,00					4,00
3.4.3	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	1,00					1,00
3.4.4	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00					4,00
3.4.5	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
3.4.6	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
3.4.7	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
3.4.8	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C						1902,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	3,00	634,00				1902,00
3.4.9	Remoção de perfilado						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	120,00				120,00
3.4.10	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	120,00				120,00
3.4.11	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios						40,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
3.4.12	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	1,00				1,00
3.4.13	LD.06 - ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 24 À 30KVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUE	1,00	1,00				1,00
3.5	INSTALAÇÃO HIDRAULICA						
3.5.1	HV.22 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
3.5.2	HP.02 - GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETA - L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
3.5.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	QUANT	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	3,00	6,00			18,00
	INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS						
3.6	PISO						
3.6.1	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	7,04	10,60			74,62
3.6.2	Carga manual de solo						4,85
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	7,04	10,60	0,05	1,30	4,85
3.6.3	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal						4,85
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	7,04	10,60	0,05	1,30	4,85
3.6.4	Argamassa de regularização e/ou proteção						7,46
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHO QUIOSQUE-BANHEIRO	1,00	7,04	10,60	0,10		7,46
3.6.5	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
3.6.6	TELHAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM COM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA INSTALADA						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
3.7	PARA-RAIO						
3.7.1	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
3.7.2	Caixa de inspeção suspensa						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
3.7.3	Conector cabo/haste de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
3.7.4	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
3.7.5	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
3.7.6	Barra condutora chata em alumínio de 3/4" x 1/4", inclusive acessórios de fixação						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	120,00				120,00
3.7.7	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
3.7.8	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
3.7.9	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 50-25mm² a 95-50mm²						12,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL: INFRA PARA-RAIO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	12,00
3.7.10	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm² a 50-35mm², 70-35mm² e 95-35mm²	12,00					12,00
							24,00
	LOCAL: INFRA PARA-RAIO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	24,00
3.7.11	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm	24,00					24,00
							4,00
	LOCAL: INFRA PARA-RAIO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	4,00
3.7.12	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	4,00					4,00
							8,00
	LOCAL: PASSAGEM DO CABEAMENTO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	8,00
3.7.13	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
							8,00
	LOCAL: PASSAGEM DO CABEAMENTO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	8,00
3.7.14	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²	1,00	80,00	0,50	0,20		80,00
							80,00
	LOCAL: PASSAGEM DO CABEAMENTO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	80,00
4.00	QUIOSQUE 3 - SALÃO DE JOGOS MELHOR IDADE (FUTURO)	1,00	80,00				80,00
4.1	ESTRUTURA METÁLICA						
4.1.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						1223,75
	LOCAL: ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (50%)	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	1223,75
4.1.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA	1,00	22,25	11,00	50,00%	10,00	1223,75
							1223,75
	LOCAL: ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (50%)	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	1223,75
4.1.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	1,00	22,25	11,00	50,00%	10,00	1223,75
							277,20
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	244,75
		1,00	22,25	11,00			32,45
4.1.4	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	1,00	2,95	11,00			277,20
							244,75
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE(COEF. 2,0 a 4,0 m de apo por metro de cobertura para estruturas complexas - curvas)	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	32,45
		1,00	22,25	11,00			277,20
4.1.5	Tratamento de armadura com produto anticorrosivo a base de zinco	1,00	22,25	11,00			244,75
							32,45
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	80,00
4.1.6	Limpeza de armadura com escova de aço	1,00	2,95	11,00			80,00
							80,00
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	ÁREA	LARG	ESP	COEF	80,00
4.2	COBERTURA	1,00	80,00				80,00
4.2.1	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro						277,20
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	244,75
		1,00	22,25	11,00			32,45
4.2.2	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	1,00	2,95	11,00			127,40
							33,00
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE - CALHA	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	94,40
		3,00	11,00				554,40
4.2.3	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm	1,00	94,40				489,50
							64,90
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	8,32
4.2.4	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	1,00	22,25	11,00	2,00		8,32
							277,20
	LOCAL: CONFORME ITEM 04.03.040	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	8,32
4.2.5	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica	277,20	0,03				290,95
							258,50
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	32,45
4.2.6	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2"	1,00	23,50	11,00			581,90
							517,00
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	64,90
4.2.7	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo	1,00	2,95	11,00			290,95
							258,50
	LOCAL: FORRO QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	32,45
4.2.8	TRATAMENTO E CALAFETAÇÃO DO PARAFUSO COM PU 30/40	1,00	2,95	11,00			80,00
							80,00
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	240,00
4.2.9	PARAFUSO INOX	1,00	80,00				240,00
							240,00
	LOCAL: COBERTURA QUIOSQUE	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	240,00
4.3	REVESTIMENTO/PISO	1,00	240,00				240,00
4.3.1	Argamassa de regularização e/ou proteção						19,25
	LOCAL: PISO QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	19,25
4.3.2	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	1,00	25,00	11,00	0,07		301,08
							301,08
	LOCAL: ÁREA TOTAL - QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	301,08
4.3.3	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	1,00	28,95	10,40			1,05
							1,05
	LOCAL: BALCÃO CAFÉ	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	1,05
4.3.4	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	1,00	2,10	0,50			1,50
							1,50
	LOCAL: TRECHOS DE PISO TÁTIL	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	1,50
4.3.5	Apicoamento manual de piso, parede ou teto	1,00	6,00	0,25			301,08
							301,08
	LOCAL: CONFORME ITEM 17.01.060	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	301,08
4.3.6	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	1,00	28,95	10,40			19,25
							19,25
	LOCAL: PISO QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	25,03
4.3.7	Carga manual de solo	1,00	25,00	11,00	0,07		25,03
							25,03
	LOCAL: PISO QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	25,03
4.3.8	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	1,00	25,00	11,00	0,07	1,30	25,03
							25,03
	LOCAL: PISO QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	25,03
4.4	FECHAMENTO	1,00	25,00	11,00	0,07	1,30	25,03
4.4	ESQUADRIAS METÁLICAS						
4.4.1	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida						3,57
							3,57
	LOCAL: PORTA QUIOSQUE	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	3,57



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA
LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	CAFÉ E DEPÓSITO	2,00	0,85	2,10			3,57
4.4.2	Caixilho em alumínio para pele de vidro, tipo fachada						71,91
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE ABRIR - INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS	2,00	1,20	2,55			6,12
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	2,00	12,90	2,55			65,79
4.4.3	FECHADURA DE CENTRO E CONTRA FECHADURA PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO (CONTEMPLA RETIRADA DAS PEÇASEXISTENTES E O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS PEÇAS NOVAS)						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS EXTERNAS	2,00					2,00
4.4.4	KIT TRILHO COM ROLDANA PARA PORTA DE CORRER						12,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	1,00	12,90				12,90
4.5	VIDRO						
4.5.1	Vidro laminado temperado incolor de 16 mm						221,31
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	FACHADA		95,51			2,00	191,02
	LATERAL		2,97	2,55		4,00	30,29
4.5.2	Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura						1137,83
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF KG/M	
	MONTANTES - VIDRO FACHADA (Tubo estrutural em aço carbono seção quadrada)	1,00	5,60		2,00	14,20	159,04
		2,00	5,30		2,00	14,20	301,04
		2,00	4,50		2,00	14,20	255,60
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA (Tubo estrutural em aço carbono seção quadrada)	1,00	16,62		2,00	12,70	422,15
4.6	PINTURA						
4.6.1	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						333,56
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	DESC. VÃOS	
	CAFÉ E DEPÓSITO	1,00	8,84	2,60	2,00	-3,36	42,61
	SANITÁRIOS						
	PMRs						
	FORRO	290,95					290,95
4.6.2	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA						0,00
	MONTANTES - VIDRO FACHADA	1,00	5,60	0,30	2,00		3,36
		2,00	5,30	0,05	2,00		1,06
		2,00	4,50	0,05	2,00		0,90
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA	1,00	16,62	0,05	2,00		1,66
	QUANT PARA REPARO/RETOQUES EM TRECHOS DE PORTAS E CAIXILHOS	15,00					15,00
	PINTURA ESTRUTURA TELHADO	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
4.6.3	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 03.10.100	511,48					511,48
							0,00
4.6.4	Massa corrida à base de resina acrílica						333,56
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.10.020	333,56					333,56
4.6.5	Epóxi em massa, inclusive preparo						79,71
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	DESC. VÃOS	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	BANHEIRO	1,00	10,60	2,25			23,85
		1,00	10,60	4,00			42,40
		2,00	2,15	3,13			13,46
4.7	APARELHOS E METAIS SANITARIOS						
4.7.1	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COPA	1,00					1,00
4.7.2	Válvula americana						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COPA	1,00					1,00
4.7.3	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4" x 2"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COPA	1,00					1,00
4.7.4	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COPA	1,00					1,00
4.8	INSTALAÇÃO HIDRAULICA						
4.8.1	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
4.8.2	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
4.8.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF 12/2020						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
4.8.4	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada "R", DN= 100 mm, inclusive conexões						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00	20,00				20,00
4.8.5	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada "R", DN= 40 mm, inclusive conexões						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00	20,00				20,00
4.8.6	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00	15,00				15,00
4.8.7	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00	15,00				15,00
4.8.8	HV.22 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
4.8.9	HP.02 - GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETA - L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
4.8.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	QUANT	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	3,00	6,00			18,00
4.9	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO						
4.9.1	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 80.000 BTU/h						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
4.9.2	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CORTINA DE AR - PORTA PRINCIPAL	2,00					2,00
4.9.3	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm						24,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA
LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL: EQUIPAMENTOS DE AR	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		12,00				2,00	24,00
4.9.4	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						60,00
	LOCAL: DRENO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	60,00				60,00
4.9.5	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						120,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		4,00	30,00				120,00
4.9.6	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						15,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	15,00				15,00
4.9.7	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						240,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	240,00				240,00
4.9.8	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						440,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	440,00				440,00
4.9.9	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.9.10	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						4,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		4,00					4,00
4.9.11	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						2,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		2,00					2,00
4.9.12	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 125 mm, com acessórios						10,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	10,00				10,00
4.9.13	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2 1/2" - com acessórios						20,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	20,00				20,00
4.9.14	Condutete metálico de 2 1/2"						4,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		4,00					4,00
4.9.15	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						200,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		2,00	100,00				200,00
4.9.16	Condutete metálico de 3/4"						12,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		12,00					12,00
4.9.17	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						30,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	30,00				30,00
4.9.18	Caixa em PVC de 4" x 4"						4,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		4,00					4,00
4.9.19	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, monobloco, suportabilidade <=1,4kV, F+N / F+F, Un até 240V/264V, curva de ensaio 8/20µs - classe 3						5,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		5,00					5,00
4.9.20	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A						1,00
	LOCAL: INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
4.10.1	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W						18,00
	LOCAL: LUMINÁRIAS INTERNAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		18,00					18,00
4.10.2	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A						1,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.10.3	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						40,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	40,00				40,00
4.10.4	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes						1,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.10.5	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m						3,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		3,00					3,00
4.10.6	Caixa em PVC de 4" x 2"						21,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		21,00					21,00
4.10.7	Interruptor com 1 tecla simples e placa						1,00
	LOCAL: COPA	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.10.8	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						1902,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		3,00	634,00				1902,00
4.10.9	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						800,01
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		3,00	266,67				800,01
4.10.10	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						100,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	100,00				100,00
4.10.11	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						150,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	150,00				150,00
4.10.12	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA						1,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.10.13	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00					1,00
4.10.14	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						8,00
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		8,00					8,00
4.10.15	Barramento de cobre nu						2,40
	LOCAL: INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	6,00			0,40	2,40
4.10.16	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa						18,00
	LOCAL: TOMADAS QUIOSQUE - INTERNO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		18,00					18,00
4.10.17	Interruptor com 2 teclas simples e placa						2,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:						
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUIOSQUE - INTERNO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	2,00
		2,00					
4.10.18	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	120,00				120,00
4.10.19	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios						40,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
4.10.20	Conector olhal cabo/haste de 5/8"						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00					3,00
4.10.21	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 200 x 200 x 200 mm						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
4.10.22	Condutele metálico de 3/4"						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18,00					18,00
4.10.23	Condutele metálico de 1"						7,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00					7,00
4.10.24	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	3,00					3,00
4.10.25	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	1,00					1,00
4.10.26	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00					4,00
4.10.27	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
4.10.28	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
4.10.29	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
4.10.30	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	1,00				1,00
4.10.31	LD.06 - ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 24 À 30KVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	1,00				1,00
INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS							
4.11 PISO							
4.11.1	Argamassa de regularização e/ou proteção						7,46
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHO QUIOSQUE-BANHEIRO	1,00	7,04	10,60	0,10		7,46
4.11.2	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						74,62
	TRECHO QUIOSQUE-BANHEIRO	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
		1,00	7,04	10,60			74,62
4.11.3	Apicoamento manual de piso, parede ou teto						
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
4.11.4	TELHAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM COM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA INSTALADA						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
4.12 PARA-RAIO							
4.12.1	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
4.12.2	Caixa de inspeção suspensa						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
4.12.3	Conector cabo/haste de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
4.12.4	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
4.12.5	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
4.12.6	Barra condutora chata em alumínio de 3/4" x 1/4", inclusive acessórios de fixação						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	120,00				120,00
4.12.7	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
4.12.8	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
4.12.9	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 50-25mm² a 95-50mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
4.12.10	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm² a 50-35mm², 70-35mm² e 95-35mm²						24,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	24,00					24,00
4.12.11	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
4.12.12	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
4.12.13	Resterto manual para simples regularização sem compactação						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
4.12.14	Cabo de cobre nu, temperatura mole, classe 2, de 50 mm²						80,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00				80,00
4.13 ABRIGO PARA COMPRESSORES							
4.13.1	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm						4,80



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ABRIGO PARA COMPRESSORES	1,00	1,60	3,00			4,80
4.13.2	Chapisco com adesivo de alto desempenho						9,60
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	4,80				2,00	9,60
4.13.3	Emboço desempenado com espuma de poliéster						9,60
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	4,80				2,00	9,60
4.13.4	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						9,60
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	4,80				2,00	9,60
4.13.5	Grade de proteção para caixilhos						13,50
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	GRADE DE FECHAMENTO	1,00	4,50	3,00			13,50
5.00	QUIOSQUE 4 - ESPORTES RADICAIS						
5.1	PINTURA						
5.1.1	LIMPEZA DE VIDROS EM GERAL, INCLUSIVE CAIXILHO						216,23
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	1,00	12,90	2,55		2,00	65,79
	PORTAS DE ABRIR - INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS	2,00	1,20	2,55		1,00	6,12
	TRECHOS DE VIDRO FIXO	2,00	3,18	2,55		2,00	32,44
	TRECHO SUPERIOR - VIDRO FIXO	1,00	19,40	2,65		2,00	102,82
	TRECHO FRONTAL - VIDRO FIXO	1,00	1,71	2,65		2,00	9,06
5.1.2	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						477,88
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	SANITÁRIOS	2,00	10,88	2,60	1,00	-4,14	52,44
	PMRs	2,00	9,22	2,60	1,00	-4,14	43,80
	CAFÉ	1,00	7,44	2,60	2,00		38,69
	DEPÓSITO	1,00	10,00	2,60	2,00		52,00
	FORRO	290,95					290,95
5.1.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.11.050	511,48					511,48
5.1.4	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA						0,00
	MONTANTES - VIDRO FACHADA	1,00	5,60	0,30	2,00		3,36
		2,00	5,30	0,05	2,00		1,06
		2,00	4,50	0,05	2,00		0,90
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA	1,00	16,62	0,05	2,00		1,66
	QUANT PARA REPARO/RETOQUES EM TRECHOS DE PORTAS E CAIXILHOS	15,00					15,00
	PINTURA ESTRUTURA TELHADO	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
5.1.5	Massa corrida à base de resina acrílica						477,88
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.10.020	477,88					477,88
5.1.6	Epóxi em massa, inclusive preparo						79,71
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	DESC. VÃOS	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	BANHEIRO	1,00	10,60	2,25			23,85
		1,00	10,60	4,00			42,40
		2,00	2,15	3,13			13,46
5.2	COBERTURA (TRATAMENTO TÉRMICO)						
5.2.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						734,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (30%)	1,00	22,25	11,00	30,00%	10,00	734,25
5.2.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						734,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (30%)	1,00	22,25	11,00	30,00%	10,00	734,25
5.2.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
5.2.4	Limpeza de armadura com escova de aço						554,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
		1,00	2,95	11,00	2,00		64,90
5.2.5	Tratamento de armadura com produto anticorrosivo a base de zinco						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
5.2.6	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
5.2.7	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2"						581,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00		2,00	517,00
		1,00	2,95	11,00		2,00	64,90
5.2.8	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00	1,00		244,75
		1,00	2,95	11,00	1,00		32,45
5.2.9	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
5.2.10	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m						127,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE - CALHA	3,00	11,00				33,00
	COBERTURA QUIOSQUE - RUFO	1,00	94,40				94,40
5.2.11	Limpeza de armadura com escova de aço						80,00
	LOCAL:	QUANT	ÁREA	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
5.2.12	TRATAMENTO E CALAFETAÇÃO DO PARAFUSO COM PU 30/40						80,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
5.2.13	PARAFUSO INOX						240,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	240,00				240,00
5.3	REVISÃO INFRA AR CONDICIONADO						
5.3.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						60,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	DRENO	1,00	60,00				60,00
5.3.2	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00	30,00				120,00
5.3.3	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	15,00				15,00
5.3.4	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						240,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	240,00				240,00
5.3.5	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						440,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	440,00				440,00
5.3.6	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
5.3.7	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
5.3.8	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00					2,00
5.3.9	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 125 mm, com acessórios						10,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	10,00				10,00
5.3.10	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2 1/2" - com acessórios						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	20,00				20,00
5.3.11	Condutete metálico de 2 1/2"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
5.3.12	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						200,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00	100,00				200,00
5.3.13	Condutete metálico de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	12,00					12,00
5.3.14	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						30,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	30,00				30,00
5.3.15	Caixa em PVC de 4" x 4"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
5.3.16	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, monobloco, suportabilidade <=1,4kV, F+N / F+F, Un até 240V/264V, curva de ensaio 8/20µs - classe 3						5,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	5,00					5,00
5.3.17	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
5.3.18	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 80.000 BTU/h						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
5.3.19	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00				2,00	8,00
5.3.20	Retirada de Ar Condicionado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
5.4	REVISÃO ELÉTRICA						
5.4.1	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W						19,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ILUMINAÇÃO INTERNA QUIOSQUE	19,00					19,00
	SANITARIO FEM E MAS						
	PMR						
5.4.2	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluoescntes compacta						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	4,00					4,00
5.4.3	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	1,00					1,00
5.4.4	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00					4,00
5.4.5	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
5.4.6	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
5.4.7	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
5.4.8	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						1902,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	3,00	634,00				1902,00
5.4.9	Remoção de perfilado						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	12,00				120,00
5.4.10	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	120,00				120,00
5.4.11	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios						40,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
5.4.12	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	1,00				1,00
							0,00
5.4.13	LD.06 - ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 24 À 30KVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUE	1,00	1,00				1,00
5.5	INSTALAÇÃO HIDRAULICA						
5.5.1	HV.22 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=30CM						9,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
5.5.2	HP.02 - GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETA - L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
5.5.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	QUANT	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	3,00	6,00			18,00
0	INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS						
5.6	PISO						
5.6.1	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.02.040	1,00	7,04	10,60			74,62
5.6.2	Carga manual de solo						4,85
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.02.040	1,00	7,04	10,60	0,05	1,30	4,85
5.6.3	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal						4,85
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ABRIGO PARA COMPRESSORES	1,00	7,04	10,60	0,05	1,30	4,85
5.6.4	Argamassa de regularização e/ou proteção						7,46
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.02.040	1,00	7,04	10,60	0,10		7,46
5.6.5	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.02.040	1,00	7,04	10,60			74,62
5.6.6	TELHAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM COM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA INSTALADA						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.02.040	1,00	7,04	10,60			74,62
5.7	PARA-RAIO						
5.7.1	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
5.7.2	Caixa de inspeção suspensa						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
5.7.3	Conector cabo/haste de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
5.7.4	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
5.7.5	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
5.7.6	Barra condutora chata em alumínio de 3/4" x 1/4", inclusive acessórios de fixação						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	120,00				120,00
5.7.7	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
5.7.8	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
5.7.9	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 50-25mm² a 95-50mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
5.7.10	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm² a 50-35mm², 70-35mm² e 95-35mm²						24,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	24,00					24,00
5.7.11	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
5.7.12	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
5.7.13	Reaterro manual para simples regularização sem compactação						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
5.7.14	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²						80,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	80,00				80,00
6.00	QUIOSQUE 5 - RESTAURANTE (FUTURO)						
6.1	ESTRUTURA METÁLICA						
6.1.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						1223,75
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (50%)	1,00	22,25	11,00	50,00%	10,00	1223,75
6.1.2	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA						1223,75
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	PERCENTUAL	KG/M2	
	ESTRUTURA METÁLICA TELHADO (50%)	1,00	22,25	11,00	50,00%	10,00	1223,75
6.1.3	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
6.1.4	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	KG/M2	
	COBERTURA QUIOSQUE(COEF. 2,0 a 4,0 m de aço por metro de cobertura para estruturas complexas - curvas)	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
6.1.5	Tratamento de armadura com produto anticorrosivo a base de zinco						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
6.1.6	Limpeza de armadura com escova de aço						80,00
	LOCAL:	QUANT	ÁREA	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
6.2	COBERTURA						
6.2.1	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro						277,20
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00			244,75
		1,00	2,95	11,00			32,45
6.2.2	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m						127,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE - CALHA	3,00	11,00				33,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA
LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	COBERTURA QUIOSQUE - RUFO	1,00	94,40				94,40
6.2.3	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm						554,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	22,25	11,00	2,00		489,50
		1,00	2,95	11,00	2,00		64,90
6.2.4	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal						8,32
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 04.03.040	277,20			0,03		8,32
6.2.5	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
6.2.6	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2"						581,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00		2,00	517,00
		1,00	2,95	11,00		2,00	64,90
6.2.7	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo						290,95
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	23,50	11,00			258,50
		1,00	2,95	11,00			32,45
6.2.8	TRATAMENTO E CALAFETAÇÃO DO PARAFUSO COM PU 30/40						80,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	80,00				80,00
6.2.9	PARAFUSO INOX						240,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	COBERTURA QUIOSQUE	1,00	240,00				240,00
6.3	REVESTIMENTO/PISO						
6.3.1	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada						34,53
	LOCAL:	QUANT	COMP	ALT	ESP	DESC. VÃOS	
	ÁREAS MOLHADAS:						0,00
	COZINHA	1,00	15,40	2,60		-5,51	34,53
	SANITÁRIOS						
	PMRs						
6.3.2	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						301,08
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ÁREA TOTAL - QUIOSQUE	1,00	28,95	10,40			301,08
6.3.3	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido						5,59
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHOS BALCÕES COZINHA	1,00	9,32	0,60			5,59
6.3.4	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado						1,50
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHOS DE PISO TÁTIL	1,00	6,00	0,25			1,50
6.3.5	Apicoamento manual de piso, parede ou teto						301,08
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	28,95	10,40			301,08
6.3.6	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						19,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07		19,25
6.3.7	Carga manual de solo						25,03
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07	1,30	25,03
6.3.8	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal						25,03
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07	1,30	25,03
6.3.9	Argamassa de regularização e/ou proteção						19,25
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PISO QUIOSQUE	1,00	25,00	11,00	0,07		19,25
6.4	FECHAMENTO						
6.4	ESQUADRIAS METÁLICAS						
6.4.1	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida						1,79
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	1,00	0,85	2,10			1,79
6.4.2	Caixilho em alumínio para pele de vidro, tipo fachada						71,91
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE ABRIR - INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS	2,00	1,20	2,55			6,12
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	2,00	12,90	2,55			65,79
6.4.3	Caixilho em alumínio de correr, sob medida						3,28
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	Cozinha	2,00	2,00	0,82			3,28
6.4.4	FECHADURA DE CENTRO E CONTRA FECHADURA PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO (CONTEMPLA RETIRADA DAS PEÇASEXISTENTES E O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS PEÇAS NOVAS)						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS EXTERNAS	2,00					2,00
6.4.5	KIT TRILHO COM ROLDANA PARA PORTA DE CORRER						12,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PORTAS DE CORRER - QUIOSQUE	1,00	12,90				12,90
6.5	VIDRO						
6.5.1	Vidro laminado temperado incolor de 16 mm						209,23
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	FACHADA		95,51			2,00	191,02
	LADO ACESSO AO BANHEIRO		1,20	2,55		1,00	3,06
	LADO INVERSO		2,97	2,55		2,00	15,15
6.5.2	Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura						1137,83
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF KG/M	
	MONTANTES - VIDRO FACHADA (Tubo estrutural em aço carbono seção quadrada)	1,00	5,60		2,00	14,20	159,04
		2,00	5,30		2,00	14,20	301,04
		2,00	4,50		2,00	14,20	255,60
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA (Tubo estrutural em aço carbono seção quadrada)	1,00	16,62		2,00	12,70	422,15
6.6	PINTURA						
6.6.1	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						325,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	COZINHA	1,00	15,40	2,60		-5,51	34,53
	FORRO	290,95					290,95
6.6.2	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento						511,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	LADOS	COEF	
	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA	1,00	5,60	0,30	2,00		0,00
	MONTANTES - VIDRO FACHADA	2,00	5,30	0,05	2,00		3,36
		2,00	4,50	0,05	2,00		1,06
	TRAVESSAS - VIDRO FACHADA	1,00	16,62	0,05	2,00		0,90
	QUANT PARA REPARO/RETOQUES EM TRECHOS DE PORTAS E CAIXILHOS	15,00					1,66
	PINTURA ESTRUTURA TELHADO	1,00	22,25	11,00	2,00		15,00
6.6.3	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo						489,50
		1,00					511,48



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA
LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 03.10.100	511,48					511,48
6.6.4	Massa corrida à base de resina acrílica						325,48
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 33.10.020	325,48					325,48
6.6.5	Epóxi em massa, inclusive preparo						79,71
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	DESC. VÃOS	
	PAREDES EXTERNAS AMBIENTES:						
	BANHEIRO	1,00	10,60	2,25			23,85
		1,00	10,60	4,00			42,40
		2,00	2,15	3,13			13,46
6.7	APARELHOS E METAIS SANITARIOS						
6.7.1	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
6.7.2	Válvula americana						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
6.7.3	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4" x 2"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
6.7.4	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	4,00					4,00
6.8	INSTALAÇÃO HIDRAULICA						
6.8.1	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
6.8.2	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
6.8.3	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
6.8.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF. 12/2020						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00					2,00
6.8.5	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00	20,00				20,00
6.8.6	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 40 mm, inclusive conexões						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00	20,00				20,00
6.8.7	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						50,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00	50,00				50,00
6.8.8	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ALIMENTAÇÃO	1,00	15,00				15,00
6.8.9	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
6.8.10	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 5.000 litros						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
6.8.11	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00					1,00
6.8.12	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 1 1/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00					1,00
6.8.13	Torneira de boia, DN= 1"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ESGOTO	1,00					1,00
6.8.14	HV.22 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
6.8.15	HP.02 - GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETA - L=30CM						9,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	9,00				9,00
6.8.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	QUANT	ESP	COEF	
	QUIOSQUES	1,00	3,00	6,00			18,00
6.9	INSTALAÇÃO DE GÁS						
6.9.1	Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
6.9.2	Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2"), inclusive conexões						10,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TUBO DE COBRE	1,00	10,00				10,00
6.9.3	Válvula redutora de pressão de ação direta em bronze, extremidade roscada, para água, ar, óleo e gás, PE= 200 psi e PS= 20 à 90 psi, DN= 1 1/4"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
6.9.4	Engate flexível metálico DN= 1/2"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
6.9.5	REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO - 1/2"						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ENTRADA DE GÁS GLP	1,00					1,00
6.10	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO						
6.10.1	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 80.000 BTU/h						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	4,00					4,00
6.10.2	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CORTINA DE AR - PORTA PRINCIPAL	2,00					2,00
6.10.3	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm						24,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	EQUIPAMENTOS DE AR	12,00				2,00	24,00
6.10.4	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões						60,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	DRENO	1,00	60,00				60,00
6.10.5	Cabo de cobre flexível de 25 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C						120,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00	30,00				120,00
6.10.6	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	15,00				15,00
6.10.7	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						240,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	240,00				240,00
6.10.8	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						440,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C - QUADRO	1,00	440,00				440,00
6.10.9	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
6.10.10	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
6.10.11	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00					2,00
6.10.12	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 125 mm, com acessórios						10,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	10,00				10,00
6.10.13	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2 1/2" - com acessórios						20,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	20,00				20,00
6.10.14	Condutete metálico de 2 1/2"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
6.10.15	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						200,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	2,00	100,00				200,00
6.10.16	Condutete metálico de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	12,00					12,00
6.10.17	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						30,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	30,00				30,00
6.10.18	Caixa em PVC de 4" x 4"						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	4,00					4,00
6.10.19	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, monobloco, suportabilidade <=1,4kV, F+N / F+F, Un até 240V/264V, curva de ensaio 8/20µs - classe 3						5,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	5,00					5,00
6.10.20	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00					1,00
6.11	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
6.11.1	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W						22,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS INTERNAS	22,00					22,00
6.11.2	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
6.11.3	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios						40,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
6.11.4	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
6.11.5	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00					3,00
6.11.6	Caixa em PVC de 4" x 2"						18,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18,00					18,00
6.11.7	Interruptor com 1 tecla simples e placa						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	COZINHA	1,00					1,00
6.11.8	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						1902,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	3,00	634,00				1902,00
6.11.9	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						800,01
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (3 pernas - fase, neutro e terra)	3,00	266,67				800,01
6.11.10	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C						100,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	100,00				100,00
6.11.11	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C						150,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	150,00				150,00
6.11.12	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
6.11.13	Dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 polos						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
6.11.14	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00					8,00
6.11.15	Barramento de cobre nu						1,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	6,00			0,30	1,80
6.11.16	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa						15,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TOMADAS QUIOSQUE	15,00					15,00
6.11.17	Interruptor com 2 teclas simples e placa						2,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00					2,00
6.11.18	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" - com acessórios						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	120,00				120,00
6.11.19	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios						40,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	40,00				40,00
6.11.20	Conector olhal cabo/haste de 5/8"						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00					3,00
6.11.21	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 200 x 200 x 200 mm						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00					1,00
6.11.22	Condutete metálico de 3/4"						22,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22,00					22,00
6.11.23	Condutete metálico de 1"						7,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00					7,00
6.11.24	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta						3,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	3,00					3,00
6.11.25	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer						1,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	LUMINÁRIAS EXTERNAS	1,00					1,00
6.11.26	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00					4,00
6.11.27	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
6.11.28	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
6.11.29	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação						2,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	35,00	0,40	0,20		2,80
6.11.30	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA ALIMENTAÇÃO A.C	1,00	1,00				1,00
6.11.31	LD.06 - ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 24 À 30KVA						1,00
	LOCAL:	QUANT	QUANT	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES	1,00	1,00				1,00
INTERLIGAÇÃO COM SANITÁRIOS							
6.12	PISO						
6.12.1	Argamassa de regularização e/ou proteção						7,46
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHO QUIOSQUE-BANHEIRO	1,00	7,04	10,60	0,10		7,46
6.12.2	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	TRECHO QUIOSQUE-BANHEIRO	1,00	7,04	10,60			74,62
6.12.3	Apicoamento manual de piso, parede ou teto						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
6.12.4	TELHAS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 6MM COM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA INSTALADA						74,62
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	CONFORME ITEM 17.01.060	1,00	7,04	10,60			74,62
6.13	ABRIGO PARA COMPRESSORES						
6.13.1	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm						9,90
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	ABRIGO PARA COMPRESSORES	1,00	3,30	3,00			9,90
6.13.2	Chapisco com adesivo de alto desempenho						19,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	9,90				2,00	19,80
6.13.3	Emboço desempenado com espuma de poliéster						19,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	9,90				2,00	19,80
6.13.4	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo						19,80
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	LADOS	
	CONFORME ITEM 17.02.040	9,90				2,00	19,80
6.13.5	Grade de proteção para caixilhos						6,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	GRADE DE FECHAMENTO	1,00	2,00	3,00			6,00
6.14	PARA-RAIO						
6.14.1	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
6.14.2	Caixa de inspeção suspensa						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
6.14.3	Conector cabo/haste de 3/4"						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
6.14.4	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
6.14.5	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
6.14.6	Barra condutora chata em alumínio de 3/4" x 1/4", inclusive acessórios de fixação						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	1,00	120,00				120,00
6.14.7	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00
6.14.8	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 16-16mm² a 35-35mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
6.14.9	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X, bitola do cabo de 50-25mm² a 95-50mm²						12,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	12,00					12,00
6.14.10	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm² a 50-35mm², 70-35mm² e 95-35mm²						24,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	24,00					24,00
6.14.11	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm						4,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	INFRA PARA-RAIO	4,00					4,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA
MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E ADAPTAÇÃO DOS QUIOSQUES 01 AO 05 DA ORLA DA PRAIA CENTRO - BERTIOGA

LOCAL: AVENIDA TOMÉ DE SOUZA - CENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO						TOTAL
6.14.12	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
6.14.13	Reaterro manual para simples regularização sem compactação						8,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00	0,50	0,20		8,00
6.14.14	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²						80,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PASSAGEM DO CABEAMENTO	1,00	80,00				80,00
7.00	ACRESCIMOS DE SERVIÇOS PARA TODOS QUIOSQUES						
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRATIVO						
7.1.1	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 11/2014						400,00
	LOCAL:	QUANT	HORA	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES	5,00	80,00				400,00
7.1.2	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						4032,00
	LOCAL:	QUANT	HORA	DIA	SEMANA	MÊS	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES		8,00	7,00	4,00	18,00	4032,00
7.2	COMUNICAÇÃO VISUAL						
7.2.1	PLACA COMEMORATIVA EM AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO						0,75
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS QUIOSQUES 01,03 e 05	3,00	0,50	0,50			0,75
7.2.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL						0,38
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	QUANT	COEF	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES	5,00	0,25	0,10	3,00		0,38
7.2.3	REVESTIMENTO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 3 MM E ACABAMENTO EM POLIÉSTER - USO INTERNO						49,50
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS QUIOSQUES 01,03 e 05	3,00	11,00	1,50			49,50
7.3	RAMPA DE ACESSIBILIDADE						
7.3.1	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS QUIOSQUES 01,03 e 05	20,00	3,00	2,00			120,00
7.3.2	Lastro de pedra britada						6,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES	20,00	3,00	2,00	0,05		6,00
7.3.3	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 mpa						8,40
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS QUIOSQUES 01,03 e 05	20,00	3,00	2,00	0,07		8,40
7.3.4	Armadura em tela soldada de aço						177,60
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES	20,00	3,00	2,00		1,48	177,60
7.3.5	Piso em ladrilho hidráulico tipo rampa várias cores 30 x 30 cm, antiderrapante, assentado com argamassa mista						120,00
	LOCAL:	QUANT	COMP	LARG	ESP	COEF	
	PARA OS CINCO QUIOSQUES	20,00	3,00	2,00			120,00