

Nº da Operação <b>1044640-52</b>	Gestor / Programa / Ação / Modalidade MTUR / Apoio a Projeto de Infraestrutura Turística	Município/UF <b>SAQUAREMA/RJ</b>	Localidade <b>VILA / BARRINHA / ITAÚNA</b>
-------------------------------------	---	-------------------------------------	---

Proponente / Tomador <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA</b>	Objeto <b>Iluminação Turística da Orla de Saquarema</b>	Empreendimento / Apelido <b>ILUMINAÇÃO DA ORLA</b>
--	--	---

						BDI PADRÃO: 26,41%			P	
						BDI DIFERENCIADO 1: 16,77%			D1	
						BDI DIFERENCIADO 2:			D2	
						BDI ZERO: 0,00%			Z	
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI	
TOTAL									3.001.041,57	↓
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									138.463,00	
1.1 GESTÃO EXECUTIVA E CONTROLE DE OBRAS									138.463,00	
1.1.1	Composição	028	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	1.095,35	1.384,63	138.463,00	P	
2 CANTEIRO DE OBRAS									24.210,57	
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES									24.210,57	
2.1.1	Cotação	001	ALUGUEL DE GALPÃO 300M² COM ÁREA DE ESCRITÓRIO 50M²	M	3,00	5.500,00	6.952,55	20.857,65	P	
2.1.2	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	442,07	558,82	3.352,92	P	
3 INFRAESTRUTURA DE ALIMENTAÇÃO E ACIONAMENTO ELÉTRICO									110.275,45	
3.1 CONSTRUÇÃO DE REDE ELÉTRICA SUBTERRANEA									77.406,11	
3.1.1	Composição	024	Retirada de impermeabilizacao flexivel (asfalto, Igol, etc.), inclusive afastamento lateral, dentro do canteiro de servico; exclusive camada de protecao.(desonerado)	m2	6,32	5,23	6,61	41,78	P	
3.1.2	Composição	025	Remocao manual de pavimentacao tipo Blokret ou similar, inclusive farofa ou colchao de assentamento com ate 5cm de espessura.(desonerado)	m2	17,80	4,48	5,66	100,75	P	
3.1.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	69,23	73,14	92,46	6.401,01	P	
3.1.4	SINAPI	73798/1	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	802,36	26,82	33,90	27.200,00	P	
3.1.5	Composição	006	Base de brita graduada, inclusive fornecimento de materiais, exclusive transporte do canteiro para a pista, medida apos compactacao.(desonerado)	m3	64,19	108,70	137,41	8.820,35	P	
3.1.6	SINAPI	73964/6	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	69,23	55,47	70,12	4.854,41	P	
3.1.7	SINAPI	83449	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	20,00	375,36	474,49	9.489,80	P	
3.1.8	SINAPI-I	21134	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2", PAREDE DE 1,20 MM	M	39,00	24,17	30,55	1.191,45	P	
3.1.9	SINAPI-I	3471	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	13,00	31,02	39,21	509,73	P	
3.1.10	SINAPI-I	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	13,00	82,16	103,86	1.350,18	P	
3.1.11	SINAPI	72260	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	42,00	14,87	18,80	789,60	P	
3.1.12	Composição	002	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.(desonerado)	m	802,36	4,92	6,22	4.990,68	P	
3.1.13	SINAPI	72250	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	802,36	8,18	10,34	8.296,40	P	
3.1.14	Composição	004	Recomposicao de revestimento em concreto asfaltico usinado a quente, executado em areas de pequenas dimensoes; exclusive corte, pintura de ligacao e fornecimento de todos os materiais.(desonerado)	m2	6,32	5,42	6,85	43,29	P	
3.1.15	Composição	003	Arrancamento e reassentamento de paralelepipedos com limpeza do betume, aderente sobre colchao de po-de-pedra, inclusive fornecimento de po-de-pedra e rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traco 1:3, exclusive fornecimento dos paralelepipedos.(desonerado)	m3	0,72	52,54	66,42	47,82	P	
3.1.16	Composição	005	Reassentamento de artefato de concreto, com reaproveitamento deste, com limpeza de rejunte aderente, sobre colchao de po-de-pedra, areia ou material equivalente, inclusive fornecimento de todos os materiais, inclusive rejuntamento.(desonerado)	m2	17,80	35,07	44,33	789,07	P	
3.1.17	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	91,57	21,51	27,19	2.489,79	P	
3.2 IMPLANTAÇÃO DE COMANDOS ELÉTRICOS									32.869,34	
3.2.1	Composição	007	Comando para IP, com caixa trifasico, capacidade de 45A, tipo CRJ-07, 220/127V. Fornecimento.(desonerado)	pç	14,00	1.857,30	2.347,81	32.869,34	P	
4 MELHORIA DA ILUMINAÇÃO VIÁRIA EXISTENTE									253.933,48	
4.1 SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIAS LED									253.933,48	
4.1.1	Composição	021	SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS	UNIDADE	95,00	176,44	223,04	21.188,80	P	
4.1.2	Cotação	002	LUMINÁRIA LED 8.129 LUMENS	UNIDADE	17,00	1.424,26	1.800,41	30.606,97	P	
4.1.3	Cotação	004	LUMINÁRIA LED 16.200 LUMENS	UNIDADE	77,00	1.785,99	2.257,67	173.840,59	P	
4.1.4	Composição	008	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V.SECAO DE 3X2.5MM2	m	458,50	4,42	5,59	2.563,02	P	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI	RECURSOS
4.1.5	Composição	009	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdivel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.(desonerado)	pç	132,00	13,00	16,43	2.168,76	P	
4.1.6	SINAPI	83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	95,00	38,72	48,95	4.650,25	P	
4.1.7	SINAPI	83400	BRACO P/ ILUMINACAO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1,20M E INCLINACAO 25GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	107,50	135,89	407,67	P	
4.1.8	Composição	010	BRACO DE ACO GALVANIZADO,CURVO,COM 2,50M DE PROJECAO HORIZONTAL E DIAMETRO EXTERNO DE 48MM.FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	63,00	191,36	241,90	15.239,70	P	
4.1.9	Composição	011	CINTA DE ACO GALVANIZADO DE 220MM.FORNECIMENTO	pç	132,00	19,28	24,37	3.216,84	P	
4.1.10	SINAPI-I	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	3,00	13,42	16,96	50,88	P	
<b>5 IMPLANTAÇÃO DE NOVO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO VIÁRIO E DESTAQUE DA ORLA</b>								<b>1.998.351,83</b>		
<b>5.1 IMPLANTAÇÃO DE NOVA ILUMINAÇÃO VIÁRIA</b>								<b>154.689,76</b>		
5.1.1	Composição	026	Função especial para postes de 7 e 11metros	UNIDADE	18,00	480,29	607,13	10.928,34	P	
5.1.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	61,40	73,14	92,46	5.677,04	P	
5.1.3	Composição	013	Poste composto de Poliester reforcado com Fibra de Vidro - PRFV, secao unica, altura total de 7,00 m, altura util de 6,00 m, conicidade nominal, tipo leve, carga nominal de 200 daN, diametro no topo de 180 mm, engastado, especificacao EM-RIOLUZ No101. Fornecimento e assentamento. (desonerado)	pç	12,00	2.095,61	2.649,06	31.788,72	P	
5.1.4	Composição	014	Poste composto de Poliester reforcado com Fibra de Vidro - PRFV, secao unica, altura de 11,00 m, altura util de 9,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diametro no topo de 180 mm, engastado, especificacao EM- RIOLUZ No 101. Fornecimento e assentamento. (desonerado)	pç	6,00	3.826,11	4.836,59	29.019,54	P	
5.1.5	Cotação	002	LUMINÁRIA LED 8.129 LUMENS	UNIDADE	17,00	1.424,26	1.800,41	30.606,97	P	
5.1.6	Cotação	003	LUMINÁRIA LED 13.200 LUMENS	UNIDADE	12,00	1.622,33	2.050,79	24.609,48	P	
5.1.7	Composição	027	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS	UNIDADE	29,00	132,34	167,29	4.851,41	P	
5.1.8	Composição	008	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X2,5MM2	m	268,00	4,42	5,59	1.498,12	P	
5.1.9	Composição	015	Conector perfurante para rede subterranea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente ao ambiente do subsolo, nas cores branca ou bege claro, contato dentado: liga de aluminio estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, selador e capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdivel, grau de protecao: IP-68, para cabos: principal: 6mm2 - 70mm2 e derivacao: 6mm2 - 10mm2. Fornecimento.	pç	87,00	70,00	88,49	7.698,63	P	
5.1.10	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	18,00	164,73	208,24	3.748,32	P	
5.1.11	SINAPI-I	3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	18,00	35,50	44,88	807,84	P	
5.1.12	Composição	017	Nucleo simples para luminarias em aco de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, interna e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, nucleo diametro interno de 128mm, bracos com diametro externo de 60,3mm, comprimento de 160mm, conforme desenho A2-1913-PD e especificacao EM-RIOLUZ no 40. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	pç	7,00	135,03	170,69	1.194,83	P	
5.1.13	Composição	018	Nucleo duplo para luminarias em aco de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, interna e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, nucleo diametro interno de 128mm, bracos com diametro externo de 60,3mm, comprimento de 160mm, conforme desenho A2-1913-PD e especificacao EM-RIOLUZ no 40. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	pç	11,00	161,35	203,96	2.243,56	P	
5.1.14	SINAPI-I	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1,00	13,42	16,96	16,96	P	
<b>5.2 IMPLANTAÇÃO DE NOVA ILUMINAÇÃO DA ORLA</b>								<b>1.843.662,07</b>		
5.2.1	Cotação	006	PROJETOR LED 100.800 LUMENS FOCO FECHADO	UNIDADE	6,00	11.821,00	14.942,93	89.657,58	P	
5.2.2	Cotação	007	PROJETOR LED 84.000 LUMENS FOCO FECHADO	UNIDADE	41,00	8.997,00	11.373,11	466.297,51	P	
5.2.3	Cotação	008	PROJETOR LED 45.000 LUMENS FOCO FECHADO	UNIDADE	39,00	4.434,00	5.605,02	218.595,78	P	
5.2.4	Cotação	009	PROJETOR LED 45.000 LUMENS FOCO MÉDIO	UNIDADE	40,00	4.434,00	5.605,02	224.200,80	P	
5.2.5	Cotação	005	LUMINÁRIA LED 20.000 LUMENS	UNIDADE	15,00	2.771,90	3.503,96	52.559,40	P	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI	RECURSOS
5.2.6	Cotação	013	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 20,00 m, altura útil de 17,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 600 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado.	pç	14,00	19.180,00	24.245,44	339.436,16	P	
5.2.7	Cotação	014	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 25,00 m, altura útil de 20,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 650 daN, engastado, com estrutura metálica em aço galvanizado de escada marinheiro e suporte para nove projetores com passadiço, no topo do poste.	pç	1,00	92.015,00	116.316,16	116.316,16	P	
5.2.8	Cotação	011	SUPORTE EM AÇO PARA 6 PROJETORES E 01 LUMINÁRIA LED	pç	2,00	3.025,00	3.823,90	7.647,80	P	
5.2.9	Cotação	012	SUPORTE EM AÇO PARA 9 PROJETORES E 01 LUMINÁRIA LED	pç	14,00	4.660,00	5.890,71	82.469,94	P	
5.2.10	SINAPI	83449	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	15,00	375,36	474,49	7.117,35	P	
5.2.11	SINAPI-I	3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	15,00	35,50	44,88	673,20	P	
5.2.12	Composição	012	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO DE 3X4,0MM²	m	3.152,00	5,92	7,48	23.576,96	P	
5.2.13	Composição	015	Conector perfurante para rede subterrânea, tensão de aplicação: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente ao ambiente do subsolo, nas cores branca ou bege claro, contato dentado: liga de alumínio estanhado, com camada de espessura mínima de 8 µm e condutividade elétrica mínima de 98% IACS a 20°C, parafuso torquimétrico: liga de alumínio, selador e capuz: material elastomérico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdível, grau de proteção: IP-68, para cabos: principal: 6mm² - 70mm² e derivação: 6mm² - 10mm². Fornecimento.	pç	423,00	70,00	88,49	37.431,27	P	
5.2.14	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	64,98	73,14	92,46	6.008,05	P	
5.2.15	Composição	019	Fundação especial para fixação de poste de concreto circular, reto, de 17m, em terreno pantanoso ou aterrado, exclusive o poste.(desonerado)	UNIDADE	14,00	1.260,77	1.593,74	22.312,36	P	
5.2.16	Composição	020	Fundação especial para fixação de poste de concreto circular, reto, de 23m, em terreno pantanoso ou aterrado, exclusive o poste.(desonerado)	UNIDADE	1,00	1.498,17	1.893,84	1.893,84	P	
5.2.17	Cotação	016	PRANCHA DE SURF DE CORATIVA DOS POSTES	pç	7,00	2.740,00	3.463,63	24.245,41	P	
5.2.18	Composição	027	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS	UNIDADE	15,00	132,34	167,29	2.509,35	P	
5.2.19	Composição	022	INSTALAÇÃO DE PROJETORES	UNIDADE	126,00	420,52	531,58	66.979,08	P	
5.2.20	Composição	023	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DE SUPORTE DOS PROJETORES NOS SUPERPOSTES	UNIDADE	15,00	2.324,32	2.938,17	44.072,55	P	
5.2.21	Composição	006	Base de brita graduada, inclusive fornecimento de materiais, exclusive transporte do canteiro para a pista, medida após compactação.(desonerado)	m3	52,98	108,70	137,41	7.279,98	P	
5.2.22	SINAPI-I	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	5,00	13,42	16,96	84,80	P	
5.2.23	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	84,47	21,51	27,19	2.296,74	P	
6	IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE TELEGESTÃO							475.807,24		
6.1	INSTALAÇÃO FÍSICA E LÓGICA							475.807,24		
6.1.1	Cotação	010	SOLUÇÃO DE TELEGESTÃO	UNIDADE	1,00	376.400,00	475.807,24	475.807,24	P	

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária, sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:  
Nome: ANA CRISTINA LOPES DE MENDONÇA  
CREA/CAU: A14927-6  
ART/RRT: 6597935

Data: 15/01/2018