



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Preço Base: SETEMBRO/2025

Leis Sociais: 72,95% (mensalista)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	BDI	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1	MÃO DE OBRA					
1.1	Mão de obra para os serviços de manutenção, expansão e melhoria da rede de IP	mês	60	29,09%	R\$423.383,28	R\$25.402.996,80
TOTAL ITEM 1						R\$25.402.996,80
2	VEÍCULOS					
2.1	Caminhão c/ equipamento guindauto 6,5 ton., alcance 25m	h	86.400	29,09%	R\$146,08	R\$12.621.312,00
2.2	Caminhão com cesto aéreo sky munck, alcance 17m	h	86.400	29,09%	R\$134,91	R\$11.656.224,00
2.3	Pick-up carga mínima 1 ton., equipado com baú e escadas com alcance mín. 10m	h	21.120	29,09%	R\$14,59	R\$308.140,80
2.4	Veículo de passeio motor 1.6, automático, 4 portas, com seguro total, manutenção, combustível, eventuais taxas e emolumentos, bem como eventual substituição do veículo (se necessário), sem motorista, utilização até 2.000 (dois mil) km/mês - para fiscalização	mês	180	29,09%	R\$5.387,97	R\$969.834,60
2.5	Aluguel de caminhonete, modelo Toyota Hilux ou similar, equipada com cesto aéreo com isolamento até 13.800V, sem motorista, utilização até 2.000 km/mês	mês	60	29,09%	R\$25.304,13	R\$1.518.247,80
TOTAL ITEM 2						R\$27.073.759,20
3	SERVIÇOS					
3.1	Cadastramento e identificação georreferenciada das unidades de iluminação pública	und	50.000	29,09%	R\$76,24	R\$3.812.000,00
3.2	Gestão da iluminação pública com sistema completo voltado para manutenção do parque de iluminação, incluindo a gestão da manutenção dos pontos com telegestão e atendimento ao público	mês	60	29,09%	R\$109.368,97	R\$6.562.138,20
3.3	Projeto elétrico/luminotécnico	und	100.000	29,09%	R\$18,27	R\$1.827.000,00
TOTAL ITEM 3						R\$12.201.138,20
4	MATERIAIS					
4.1	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	3.000	15,57%	R\$191,58	R\$574.740,00
4.2	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1.000	15,57%	R\$245,63	R\$245.630,00
4.3	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	500	15,57%	R\$341,51	R\$170.755,00
4.4	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	8.000	15,57%	R\$72,66	R\$581.280,00
4.5	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 30 cm, para 2 eletrodutos	m	3.000	15,57%	R\$87,20	R\$261.600,00
4.6	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50cm, de 45 x 45 cm, para 3 eletrodutos	m	1.000	15,57%	R\$242,07	R\$242.070,00
4.7	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/4", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	10.000	15,57%	R\$5,43	R\$54.300,00
4.8	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/2", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	15.000	15,57%	R\$6,24	R\$93.600,00
4.9	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 2", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	20.000	15,57%	R\$8,96	R\$179.200,00
4.10	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 3", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	3.000	15,57%	R\$12,55	R\$37.650,00
4.11	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 4", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente	m	2.000	15,57%	R\$17,49	R\$34.980,00
4.12	Cabeçote de alumínio fundido 1.1/4"	und	50	15,57%	R\$9,84	R\$492,00
4.13	Cabeçote de alumínio fundido 1.1/2"	und	50	15,57%	R\$12,86	R\$643,00
4.14	Eletroduto de PVC rígido 1.1/4" - roscável sem luva	m	500	15,57%	R\$10,62	R\$5.310,00
4.15	Eletroduto de PVC rígido 1.1/2" - roscável sem luva	m	500	15,57%	R\$11,68	R\$5.840,00
4.16	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1.1/4" e parafuso de fixação	und	50	15,57%	R\$4,22	R\$211,00
4.17	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1.1/2" e parafuso de fixação	und	50	15,57%	R\$4,38	R\$219,00
4.18	Luva em PVC rígido roscável de 1.1/4" para eletroduto	und	50	15,57%	R\$3,25	R\$162,50
4.19	Luva em PVC rígido roscável de 1.1/2" para eletroduto	und	50	15,57%	R\$4,46	R\$223,00
4.20	Braço reto, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, internamente e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 0,57m de projeção horizontal diâmetro externo de 48mm.	und	250	15,57%	R\$282,11	R\$70.527,50
4.21	Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 1,77m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm.	und	250	15,57%	R\$324,68	R\$81.170,00
4.22	Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,00m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm.	und	1.000	15,57%	R\$300,59	R\$300.590,00
4.23	Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm.	und	2.500	15,57%	R\$287,32	R\$718.300,00
4.24	Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 3,00m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm.	und	2.500	15,57%	R\$444,88	R\$1.112.200,00
4.25	Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 4,00m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm.	und	500	15,57%	R\$640,03	R\$320.015,00
4.26	Núcleo simples para luminárias, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno de 68mm, bracos com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm.	und	2.000	15,57%	R\$99,39	R\$198.780,00

4.27	Núcleo para fixação 2 pétalas em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno de 68mm, braços com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm.	und	1.000	15,57%	R\$134,06	R\$134.060,00
4.28	Núcleo para fixação 3 pétalas em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno de 68mm, braços com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm.	und	500	15,57%	R\$166,42	R\$83.210,00
4.29	Núcleo para fixação 4 pétalas em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno de 68mm, braços com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm.	und	1.500	15,57%	R\$201,09	R\$301.635,00
4.30	Cruzeta de madeira para poste dim. 90 x 135 x 2400 mm	und	250	15,57%	R\$443,15	R\$110.787,50
4.31	Cruzeta de fibra de vidro dim. 90 x 90 x 2400 mm	und	1.000	15,57%	R\$312,11	R\$312.110,00
4.32	Cruzeta simples para colocação de projetor ref. CS1/3, da Metal Light ou similar	und	1.000	15,57%	R\$280,19	R\$280.190,00
4.33	Sela para cruzeta de madeira	und	500	15,57%	R\$20,59	R\$10.295,00
4.34	Pino de cruzeta em aço galvanizado para isolador de distribuição	und	750	15,57%	R\$39,76	R\$29.820,00
4.35	Cinta circular aço galvanizado 150mm, com parafusos	und	1.000	15,57%	R\$45,06	R\$45.060,00
4.36	Cinta circular aço galvanizado 180mm, com parafusos	und	1.000	15,57%	R\$46,51	R\$46.510,00
4.37	Cinta circular aço galvanizado 200mm, com parafusos	und	2.000	15,57%	R\$59,29	R\$118.580,00
4.38	Cinta circular aço galvanizado 220mm, com parafusos	par	2.000	15,57%	R\$42,28	R\$84.560,00
4.39	Cinta circular aço galvanizado 240mm, com parafusos	und	1.500	15,57%	R\$36,52	R\$54.780,00
4.40	Cinta circular aço galvanizado 260mm, com parafusos	und	1.000	15,57%	R\$53,20	R\$53.200,00
4.41	Cinta circular aço galvanizado 300mm, com parafusos	und	500	15,57%	R\$37,87	R\$18.935,00
4.42	Mão francesa plana galvanizada 32 x 726 mm	und	500	15,57%	R\$30,23	R\$15.115,00
4.43	Olhal de ferro galvanizado c/ parafuso 16x200mm	und	100	15,57%	R\$35,97	R\$3.597,00
4.44	Parafuso allen cabeça abaulada m16 x 45mm	und	2.500	15,57%	R\$18,58	R\$46.450,00
4.45	Parafuso allen cabeça abaulada m16 x 125mm	und	2.500	15,57%	R\$36,27	R\$90.675,00
4.46	Parafuso allen cabeça abaulada m16 x 150mm	und	1.000	15,57%	R\$41,06	R\$41.060,00
4.47	Porca quadrada para parafuso m16	und	6.000	15,57%	R\$3,37	R\$20.220,00
4.48	Poste de concreto seção circular 11/300 kgf	und	25	15,57%	R\$2.269,63	R\$56.740,75
4.49	Poste de concreto seção circular 11/600 kgf	und	25	15,57%	R\$2.860,61	R\$71.515,25
4.50	Poste circular de concreto 12/300 kgf	und	50	15,57%	R\$2.411,90	R\$120.595,00
4.51	Poste circular de concreto 12/600 kgf	und	200	15,57%	R\$2.923,54	R\$584.708,00
4.52	Poste de concreto seção circular 17/600 kgf	und	250	15,57%	R\$8.596,10	R\$2.149.025,00
4.53	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 4,5m, conicidade reduzida, carga nominal de 50 daN, diâmetro no topo de 60mm, com flange.	und	50	15,57%	R\$1.892,53	R\$94.626,50
4.54	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 6m, conicidade reduzida, carga nominal de 50 daN, diâmetro no topo de 60mm, com flange.	und	50	15,57%	R\$2.486,72	R\$124.336,00
4.55	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 7m, altura útil de 6m, conicidade nominal, tipo leve, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 180mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ No101	und	50	15,57%	R\$1.271,27	R\$63.563,50
4.56	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9 m, conicidade reduzida, carga nominal de 60 daN, diâmetro no topo de 60 mm, com flange (sapata).	und	50	15,57%	R\$3.509,06	R\$175.453,00
4.57	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9 m, altura útil de 7,50 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 300 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ No101	und	100	15,57%	R\$3.004,82	R\$300.482,00
4.58	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ No101	und	100	15,57%	R\$4.254,85	R\$425.485,00
4.59	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 11 m, altura útil de 9 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ No101	und	100	15,57%	R\$5.662,93	R\$566.293,00
4.60	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12 m, altura útil de 10 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado	und	200	15,57%	R\$5.894,07	R\$1.178.814,00
4.61	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibras de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 15 m, conicidade reduzida, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 110mm.	und	1.500	15,57%	R\$9.018,23	R\$13.527.345,00
4.62	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 4,50m, carga nominal vertical e horizontal de 50Kgf, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE	und	350	15,57%	R\$710,76	R\$248.766,00
4.63	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 6m, carga nominal vertical e horizontal de 50Kgf, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE	und	150	15,57%	R\$1.320,39	R\$198.058,50
4.64	Poste cônico contínuo reto, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	2.000	15,57%	R\$4.533,18	R\$9.066.360,00
4.65	Poste telecônico curvo (simples), fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, encaixe da luminária: diâmetros de 48mm ou 60,3mm, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	250	15,57%	R\$4.964,69	R\$1.241.172,50
4.66	Poste telecônico curvo (duplo), fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, encaixe da luminária: diâmetros de 48mm ou 60,3mm, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	250	15,57%	R\$7.573,73	R\$1.893.432,50
4.67	Poste cônico contínuo reto, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 12 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	750	15,57%	R\$5.601,41	R\$4.201.057,50
4.68	Poste ornamental cônico contínuo simples, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 12 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	500	15,57%	R\$8.091,16	R\$4.045.580,00
4.69	Poste ornamental cônico contínuo duplo, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 12 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	500	15,57%	R\$11.802,19	R\$5.901.095,00
4.70	Poste ornamental cônico contínuo simples, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 15 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	750	15,57%	R\$10.567,91	R\$7.925.932,50
4.71	Poste ornamental cônico contínuo duplo, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 15 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	500	15,57%	R\$19.676,04	R\$9.838.020,00

4.72	Poste inteligente (smart pole), estrutura metálica devendo ser resistente à corrosão, proteção mínimo IP65 e aptos a operar na faixa de temperatura de -5 °C a 50 °C, roteador WiFi compatível com norma 802.11n e 802.11ac, padrão de antenas 4x4 UM-MIMO, protocolos de segurança WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise, configurável remotamente, altura mínima de 8 metros, monitor de vídeo colorido ou monocromático, cor: a ser definido pela CONTRATANTE.	und	15	15,57%	R\$752.130,39	R\$11.281.955,85
4.73	Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, para cabo de alumínio diâmetro 16 a 25 mm2	und	7.500	15,57%	R\$5,11	R\$38.325,00
4.74	Alça preformada para cabo multiplex 35 mm2	und	2.500	15,57%	R\$16,63	R\$41.575,00
4.75	Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo e 1 isolador	und	5.000	15,57%	R\$43,20	R\$216.000,00
4.76	Caixa para medidor polifásico, em policarbonato/termoplástico, para alojar 1 disjuntor - Padrão EDP Espírito Santo	und	250	15,57%	R\$217,31	R\$54.327,50
4.77	Caixa de Medição Polifásica com Lente (Policarbonato) Padrão EDP. Fornecida com disjuntor, cabos e acessórios.	und	100	15,57%	R\$398,72	R\$39.872,00
4.78	Base para relé fotoelétrico, tensão nominal 127/220V, corrente nominal 10A, em polipropileno injetado, material de contato em latão estanhado, fixação em Aço SAE 1010/1020 c/ acabamento galvanizado a fogo	und	1.000	15,57%	R\$27,82	R\$27.820,00
4.79	Relé temporizado, tipo RTQD, Coel ou similar	und	50	15,57%	R\$337,83	R\$16.891,50
4.80	Relé fotocontrolador T2 AN2000 LN PP Tecnowatt/equiv	und	10.000	15,57%	R\$31,49	R\$314.900,00
4.81	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama, HEPR 90°C - 3x1,5mm²	m	5.000	15,57%	R\$7,02	R\$35.100,00
4.82	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama, HEPR 90°C - 3x2,5mm²	m	10.000	15,57%	R\$10,59	R\$105.900,00
4.83	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 2,5mm2 - 90º HEPR	m	30.000	15,57%	R\$3,31	R\$99.300,00
4.84	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 4,0mm2 - 90º HEPR	m	45.000	15,57%	R\$5,07	R\$228.150,00
4.85	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 6,0mm2 - 90º HEPR	m	30.000	15,57%	R\$7,38	R\$221.400,00
4.86	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 10mm2 - 90º HEPR	m	30.000	15,57%	R\$12,11	R\$363.300,00
4.87	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 16mm2 - 90º HEPR	m	45.000	15,57%	R\$19,28	R\$867.600,00
4.88	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 25mm2 - 90º HEPR	m	7.500	15,57%	R\$29,90	R\$224.250,00
4.89	Cabo flex isol. Termoplast. 0,6/1kv - 35mm2 - 90º HEPR	m	7.500	15,57%	R\$42,25	R\$316.875,00
4.90	Cabo de cobre, rígido, classe 2, isolamento em PVC/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750V, seção nominal 16mm²	m	500	15,57%	R\$19,68	R\$9.840,00
4.91	Cabo de cobre, rígido, classe 2, isolamento em PVC/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750V, seção nominal 25mm²	m	500	15,57%	R\$42,58	R\$21.290,00
4.92	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm²	m	30.000	15,57%	R\$5,58	R\$167.400,00
4.93	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm²	m	100.000	15,57%	R\$10,88	R\$1.088.000,00
4.94	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 2x1x25 +25mm²	m	20.000	15,57%	R\$15,46	R\$309.200,00
4.95	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 2x1x35 +35mm²	m	10.000	15,57%	R\$23,44	R\$234.400,00
4.96	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x25+25mm2	m	20.000	15,57%	R\$16,73	R\$334.600,00
4.97	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x35+35mm2	m	20.000	15,57%	R\$33,86	R\$677.200,00
4.98	Conector perfurante para rede aérea, tensão de aplicação: 0,6/1kV, corpo isolado resistente as intempéries, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura mínima de 8µm e condutividade elétrica mínima de 98% IACS a 20º C, parafuso torquimétrico: liga de alumínio, capuz: material elastômero na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdível, grau de proteção: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivação: 1,5mm2 - 10mm2	und	60.000	15,57%	R\$54,32	R\$3.259.200,00
4.99	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 12 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv	und	30	15,57%	R\$352,55	R\$10.576,50
4.100	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 18 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-28DIN-CEMAR ou equiv.	und	25	15,57%	R\$494,05	R\$12.351,25
4.101	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 28 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-28DIN-CEMAR ou equiv.	und	20	15,57%	R\$729,19	R\$14.583,80
4.102	Mini Disjuntor bipolar 10A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	50	15,57%	R\$53,71	R\$2.685,50
4.103	Mini Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5Ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	250	15,57%	R\$53,71	R\$13.427,50
4.104	Mini Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5Ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	150	15,57%	R\$53,71	R\$8.056,50
4.105	Mini Disjuntor bipolar 32A, curva C, 5Ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	75	15,57%	R\$53,71	R\$4.028,25
4.106	Mini Disjuntor bipolar 63A, curva C, 5Ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	100	15,57%	R\$75,74	R\$7.574,00
4.107	Mini Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5Ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	100	15,57%	R\$78,59	R\$7.859,00
4.108	Mini Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5Ka, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	50	15,57%	R\$171,48	R\$8.574,00
4.109	Mini Disjuntor tripolar 100A, curva C - 5KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	25	15,57%	R\$147,34	R\$3.683,50
4.110	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) classe II, 1 polo, 45kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	150	15,57%	R\$107,86	R\$16.179,00
4.111	Contator tripolar, corrente de 32A, tensão nominal de 500V, categoria ac-2 e ac-3	und	20	15,57%	R\$312,34	R\$6.246,80
4.112	Contator tripolar, corrente de 65A, tensão nominal de 500V, categoria ac-2 e ac-3	und	10	15,57%	R\$724,37	R\$7.243,70
4.113	Contator tripolar, corrente de 95A, tensão nominal de 500V, categoria ac-2 e ac-3	und	10	15,57%	R\$1.441,49	R\$14.414,90
4.114	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	3.000	15,57%	R\$142,88	R\$428.640,00
4.115	Conector metálico tipo split bolt para cabos até 10mm²	und	1.500	15,57%	R\$8,67	R\$13.005,00
4.116	Conector metálico tipo split bolt para cabos até 16mm²	und	900	15,57%	R\$10,18	R\$9.162,00
4.117	Conector metálico tipo split bolt para cabos até 25mm²	und	300	15,57%	R\$10,75	R\$3.225,00
4.118	Conector metálico tipo split bolt para cabos até 35mm²	und	300	15,57%	R\$13,43	R\$4.029,00
4.119	Fita isolante NR 33 - 19mm x 20m	und	5.000	15,57%	R\$35,03	R\$175.150,00
4.120	Fita isolante auto fusao, c/10m	und	2.500	15,57%	R\$40,61	R\$101.525,00
4.121	Padrão de entrada de energia elétrica, bifásico, a 3 fios, inclusive mureta ou poste padrão, carga instalada de 9001 até 15000W - 220/127V	und	50	15,57%	R\$3.616,65	R\$180.832,50
4.122	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, inclusive mureta ou poste padrão, carga instalada de 15001 até 26000W - 220/127V	und	30	15,57%	R\$3.939,18	R\$118.175,40
4.123	padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, inclusive mureta ou poste padrão, carga instalada de 26001 até 34000W - 220/127V	und	10	15,57%	R\$4.485,32	R\$44.853,20
4.124	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 50W, fluxo luminoso mín.10.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD = 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70) . Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	1.000	15,57%	R\$1.300,93	R\$1.300.930,00

4.125	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 100W, fluxo luminoso mín. 20.000 lúmens, eficiência mín.200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	1.000	15,57%	R\$1.691,49	R\$1.691.490,00
4.126	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 135W, fluxo luminoso mín. 27.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3000K e 4000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	1.500	15,57%	R\$1.992,61	R\$2.988.915,00
4.127	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 150W, fluxo luminoso mín. 30.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK08, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	3.000	15,57%	R\$2.512,33	R\$7.536.990,00
4.128	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 200W, fluxo luminoso mín. 40.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	4.000	15,57%	R\$3.613,32	R\$14.453.280,00
4.129	Luminária solar LED 80W para iluminação pública com fluxo luminoso mínimo de 15.200 lúmens, eficiência luminosa mínima de 90 lm/W, com proteção mínima IP66, temperatura de cor 4.000K, resistência a impacto mecânico mínimo IK09, vida útil mínima da luminária 100.000h, frequência nominal de 50/60Hz, garantia mínima de 5 anos, placa fotovoltaica painel tipo monocristalino, sistema de dimerização automática, autonomia mínima de 3-4 dias (em modo autocontrole), acionamento da luminária através de fotocélula e sensor de presença, ajustável para instalação horizontal ou vertical (0º ou 90º), bateria fosfato ferro lítio, amperes-hora mínima da bateria de 40Ah, carcaça em alumínio injetado ou extrudado, lente em policarbonato e parafusos em aço inoxidável. A luminária deve possuir todos os componentes integrados a ela (all in one). Deve possuir laudos de ensaio fotométrico e durabilidade da bateria.	und	300	15,57%	R\$8.438,86	R\$2.531.658,00
4.130	Luminária LED linha pública ornamental, potência máxima 100W, fluxo luminoso mínimo de 13.000lm, eficiência luminosa mínima 130lm/W, temperatura de cor 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) mínimo 70, frequência 60Hz, vida útil mínima garantida 96.000 horas (L70), base para relé com tomada 7 pinos, fator de potência > 0,95, distorção harmônica total (THD) < 10%, ângulo de abertura 120°, temperatura e operação -5º a +50°C, tensão AC 100 – 277V, grau de proteção mínimo IP66 (compartimento óptico e do compartimento do driver), proteção contra impactos IK09, proteção contra surtos 10kV/10kA, carcaça em alumínio injetado ou extrudado, lente em policarbonato e parafusos em aço inoxidável, fixação (ponta poste): ø48mm até ø60,3mm. Garantia mínima de 5 anos.	und	150	15,57%	R\$3.613,32	R\$541.998,00
4.131	Luminária LED linha pública colonial, tipo italiana, potência máxima 100W, fluxo luminoso mínimo de 13.000lm, eficiência luminosa mínima 130lm/W, temperatura de cor 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) = 70, frequência 60Hz, vida útil mínima garantida 96.000 horas (L70), base para relé com tomada 7 pinos, fator de potência = 0,95, distorção harmônica total (THD) = 10%, temperatura e operação -5ºC a +50ºC, tensão AC 100 – 277V, grau de proteção mínimo IP66 (compartimento óptico e do compartimento do driver), proteção contra impactos IK08, proteção contra surto 10kV/10kA, carcaça em alumínio injetado ou extrudado anodizado,com compartimento ótico superior abrigando a fonte luminosa e hastes laterais interligando ao apoio inferior para montagem em topo de poste, pintura eletrostática resistente à ação climática, inclusive corrosão e parafusos em aço inoxidável, diâmetro de fixação: 60,3mm a 70mm. Garantia mínima de 5 anos.	und	100	15,57%	R\$5.710,79	R\$571.079,00
4.132	Refletor SMD LED, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 5000K. Eficiência mínima de 155 lm/W, na potência máxima de 100W, fluxo luminoso mínimo de 15.500 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,95. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, vida útil mín. garantida 100.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	1.000	15,57%	R\$1.607,47	R\$1.607.470,00
4.133	Refletor SMD LED, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 5000K. Eficiência mínima de 150 lm/W, na potência máxima de 150W, fluxo luminoso mínimo de 22.500 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,95. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, vida útil mín. garantida 100.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	1.000	15,57%	R\$1.894,02	R\$1.894.020,00
4.134	Refletor SMD LED, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 5000K. Eficiência mínima de 150 lm/W, na potência máxima de 200W, fluxo luminoso mínimo de 30.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,95. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, vida útil mín. garantida 100.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	1.500	15,57%	R\$2.798,99	R\$4.198.485,00

4.135	Projeto LED para iluminação de destaque, abertura de fecho com ótica cônica média 30°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação máxima de 120°, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 148 lm/W, na potência máxima de 50W, fluxo luminoso mínimo de 7.400 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, manutenção mínima de fluxo de 66.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	100	15,57%	R\$964,48	R\$96.448,00
4.136	Projeto LED para iluminação de destaque, abertura de fecho com ótica cônica média 30°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação máxima de 120°, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 148 lm/W, na potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 10.360 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, manutenção mínima de fluxo de 66.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	100	15,57%	R\$1.136,41	R\$113.641,00
4.137	Projeto LED para iluminação de destaque, abertura de fecho com ótica cônica média 30°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação máxima de 120°, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 150 lm/W, fluxo luminoso mínimo de 15.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, manutenção mínima de fluxo de 66.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	100	15,57%	R\$1.136,41	R\$113.641,00
4.138	Projeto LED RGB para iluminação de destaque, abertura de fecho de luz com ângulo simétrico de 30° a 40°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação mínima de 150°, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 50 lm/W, na potência máxima de 120W, fluxo luminoso mínimo de 6.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência =0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/10kA(não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC)= 70%, temperatura de uso -5°C a +50°C, manutenção mínima de fluxo de 100.000 h (L70), compatível com protocolo DMX512, fonte adap AC/DC, porta de entrada (Input) para conexão de um controlador DMX ou de outro Projeto LED RGB e porta de saída (Output) para conexão com outro Projeto LED RGB, garantia mínima 5 anos.	und	200	15,57%	R\$21.488,16	R\$4.297.632,00
4.139	Projeto LED RGB para iluminação de destaque, abertura de fecho de luz com ângulo simétrico de 30° a 40°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação mínima de 150°, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 50 lm/W, na potência máxima de 60W, fluxo luminoso mínimo de 3.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência =0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/10kA(não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC)= 70%, temperatura de uso -5°C a +50°C, manutenção mínima de fluxo de 100.000 h (L70), compatível com protocolo DMX512, fonte adap AC/DC, porta de entrada (Input) para conexão de um controlador DMX ou de outro Projeto LED RGB e porta de saída (Output) para conexão com outro Projeto LED RGB, garantia mínima 5 anos.	und	200	15,57%	R\$10.564,66	R\$2.112.932,00
4.140	Controlador DMX512 utilizado para programar a sequência de cores do Projeto LED RGB, utilizando o protocolo internacional da DMX512, no mínimo 2 portas DMX de saída, permitindo a gravação de programação de cores e controle de no mínimo 180 projetores LED RGB, tensão de alimentação 100 a 277V	und	10	15,57%	R\$24.367,43	R\$243.674,30
4.141	Controlador individual para telegestão de luminária LED, com encaixe NEMA para 7 pinos, responsável pelo recebimento do comando liga-desliga da central de telegestão, por controlar o fluxo luminoso da unidade, pela coleta e transmissão dos valores de tensão, corrente, fator de potência, potência e energia consumida para o concentrador de grupo através de sinais de rádio frequência com conectividade com o protocolo LoRaWAN	und	50.000	15,57%	R\$953,82	R\$47.691.000,00
4.142	Concentrador (Controlador Central) para telegestão de grupo de até 500 luminárias, responsável pelo recebimento e concentração das informações enviadas pelos controladores individuais de luminárias e transmissão das mesmas para a central de telegestão, e recebimento dos comandos da central de telegestão e repasse dos mesmos para os controladores individuais. Dotado de antena com frequência de operação do protocolo LoRaWAN.	und	110	15,57%	R\$8.175,46	R\$899.300,60
TOTAL ITEM 4					R\$187.885.131,05	
TOTAL GERAL					R\$252.563.025,25	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

IP.01.001: Mão de obra para os serviços de manutenção, expansão e melhoria da rede de IP

Unidade: mês

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	Und	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
DER-ES - 10802	Engenheiro Eletricista com encargos complementares	und	1	R\$ 25.493,22	R\$ 25.493,22
SINAPI - 100321	Técnico em Segurança do Trabalho com encargos complementares	und	1	R\$ 6.432,70	R\$ 6.432,70
SINAPI - 101401	Técnico em Eletrotécnica com encargos complementares	und	1	R\$ 8.234,81	R\$ 8.234,81
SINAPI - 101399	Eletricista com encargos complementares	und	18	R\$ 7.431,89	R\$ 133.774,02
SINAPI - 101375	Ajudante de eletricista com encargos complementares	und	10	R\$ 5.272,10	R\$ 52.721,00
SINAPI - 101424	Motorista operador de caminhão munk com encargos comple	und	16	R\$ 6.332,47	R\$ 101.319,52
SUBTOTAL IP.01.001					R\$ 327.975,27

IP.01.002: Cadastramento e identificação georreferenciada dos pontos de iluminação pública

Unidade: und

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	Und	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
DER-ES - 010132	Engenheiro Eletricista Junior com encargos complementares	H	0,05000	R\$ 150,88	R\$ 7,54
SINAPI - 88266	Técnico em Eletrotécnica com encargos complementares	H	0,05000	R\$ 46,43	R\$ 2,32
SINAPI - 88264	Eletricista com encargos complementares	H	0,08333	R\$ 41,90	R\$ 3,49
SINAPI - 88286	Motorista operador de munk com encargos complementares	H	0,03333	R\$ 35,53	R\$ 1,18
SINAPI - 5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência de 189 CV - CHP diurno	chp	0,133	R\$ 280,61	R\$ 37,32
DER-ES - 039002	Placa de identificação de iluminação pública em chapa de aço nº 22, requadro em metalon - impressão digital	m²	0,035	R\$ 205,50	R\$ 7,19
SUBTOTAL IP.01.002					R\$ 59,06

IP.01.003: Gestão da iluminação pública com sistema completo voltado para manutenção do parque de iluminação, incluindo a gestão da manutenção dos pontos com telegestão e atendimento ao público

Unidade: mês

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	Und	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
DER-ES - 10305	Técnico 2º grau nível B - Programador	mês	1	R\$ 9.055,80	R\$ 9.055,80
SINAPI - 93566	Auxiliar de escritório com encargos complementares - Call Center	mês	5	R\$ 3.427,17	R\$ 17.135,85
COTAÇÃO DE MERCADO M001	Sistema de Call Center composto por uma central de atendimento com número de telefone 0800. Interface de telefonia para comunicação com atendente e tecnologia URA (Unidade de Resposta Audível). Sistema com funcionalidades de envio de sms, e-mails, gravação de chamadas e relatórios.	mês	1	R\$ 2.543,90	R\$ 2.543,90

COTAÇÃO DE MERCADO M002	Sistema de Gestão com informações de cadastro georreferenciado do Parque de Iluminação Pública. O cadastro do ponto de iluminação pública deve constar especificações da luminária, características do braço e do poste, características da instalação, tipo de comando de acionamento, histórico com status das ordens de serviços do ponto e localização do ponto. O software deve permitir emissão de relatórios do inventário dos equipamentos, consumo de energia, relatório das atividades das equipes de manutenção, ordens de serviços e relatórios estatísticos de falhas. O Sistema deverá conter barreiras de proteção contra invasões e restauração das informações em backup. Capacidade de gestão mínima de 50.000 pontos de iluminação pública.	mês	1	R\$ 31.227,78	R\$ 31.227,78
COTAÇÃO DE MERCADO M003	Sistema de Telegestão de Iluminação Pública. O sistema deverá permitir o monitoramento remoto em tempo real de todos os pontos de iluminação, garantindo o controle individualizado das luminárias, com possibilidade de ligar, desligar e dimerizar conforme a necessidade. Deverá realizar a detecção automática de falhas, com abertura imediata de chamados de manutenção, além de possibilitar o ajuste dinâmico da iluminação para otimização do consumo energético. Deverá permitir a emissão de relatórios gerenciais digitais contendo indicadores de desempenho, registros de consumo, economia obtida e disponibilidade do sistema. O acesso será feito por meio de um aplicativo web, acessível em qualquer navegador, com interface amigável e suporte a protocolos abertos como HTTP, REST, SOAP e XML. A comunicação deverá ser segura e bidirecional entre luminárias, controladores, concentradores e o sistema central, permitindo ainda integração com sistemas de gestão já existentes por meio de APIs abertas. O sistema deverá emitir alaonte adap AC/DC, porta de entrada (Input) para conexão de um controlador DMX ou de outro Projetor LED RGB e porta de saída (Output) para conexão com outro Projetor LED RGB, garant	mês	1	R\$ 16.171,77	R\$ 16.171,77
DER-ES - 220803	Veículo de passeio com seguro total, manutenção, combustível, eventuais taxas e emolumentos, bem como eventual substituição do veículo (se necessário), sem motorista, utilização até 2.000 (dois mil) km/mês. Fiscalização de Contrato.	mês	2	R\$ 4.293,97	R\$ 8.587,94
SUBTOTAL IP.01.003					R\$ 84.723,04

IP.01.004: Elaboração de Projeto elétrico e luminotécnico de iluminação pública

Unidade: und

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	Und	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
DER-ES - 010132	Engenheiro Eletricista Junior com encargos complementares	H	0,06667	R\$ 150,88	R\$ 10,06
SINAPI - 88266	Técnico em Eletrotécnica com encargos complementares	H	0,06667	R\$ 46,43	R\$ 3,10
SINAPI - 90775	Desenhista Projetista com encargos complementares	H	0,06667	R\$ 15,00	R\$ 1,00
SUBTOTAL IP.01.004					R\$ 14,15



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Preço Base: OUTUBRO/2025

Preço base: 00/UBR01/2025															
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	ATHERA SMART ENERGY CNPJ 04.375.003/0001-60		ARVEK TÉCNICA E CONSTRUÇÕES LTDA CNPJ 47.218.979/0001-32		DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA CNPJ 04.780.776/0001-22		PREGÃO MUNICÍPIO DE JUCURUTU Id contratação PNCP: 08095283000104- 1-000172/2025		VALOR MÉDIO (SEM BDI)	
						VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ALUGUEL DE CAMINHONETE															
2.5	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 6	Aluguel de caminhonete, modelo Toyota Hilux ou similar, equipada com cesto aéreo com isolamento até 13.800V, sem motorista, utilização até 2.000 km/mês	mês	60	R\$ 21.352,97	R\$ 1.281.178,20	R\$ 21.352,97	R\$ 1.281.178,20	R\$ 20.801,78	R\$ 1.248.106,80	R\$ 14.900,00	R\$ 894.000,00	R\$ 19.601,93	R\$ 1.176.115,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Preço Base: OUTUBRO/2025

Preço base: 01/08/2023													
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	ATHERA SMART ENERGY CNPJ 04.375.003/0001-60		ARVEK TECNICA E CONSTRUÇÕES LTDA CNPJ 47.218.979/0001-32		DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA CNPJ 04.780.776/0001-22		VALOR MÉDIO (SEM BDI)	
						VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
POSTES													
4.64	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 73	Poste cônico contínuo reto, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	3.000	R\$ 3.846,74	R\$ 11.540.220,00	R\$ 3.920,01	R\$ 11.760.030,00	R\$ 4.000,61	R\$ 12.001.830,00	R\$ 3.922,45	R\$ 11.767.360,00
4.65	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 74	Poste telecônico curvo (simples), fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, encaixe da luminária: diâmetros de 48mm ou 60,3mm, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	500	R\$ 4.212,91	R\$ 2.106.455,00	R\$ 4.293,16	R\$ 2.146.580,00	R\$ 4.381,43	R\$ 2.190.715,00	R\$ 4.295,83	R\$ 2.147.916,67
4.66	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 75	Poste telecônico curvo (duplo), fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 10 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, encaixe da luminária: diâmetros de 48mm ou 60,3mm, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	500	R\$ 6.426,88	R\$ 3.213.440,00	R\$ 6.549,29	R\$ 3.274.645,00	R\$ 6.683,95	R\$ 3.341.975,00	R\$ 6.553,37	R\$ 3.276.686,67
4.67	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 76	Poste cônico contínuo reto, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 12 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	1.500	R\$ 4.753,22	R\$ 7.129.830,00	R\$ 4.843,75	R\$ 7.265.625,00	R\$ 4.943,34	R\$ 7.415.010,00	R\$ 4.846,77	R\$ 7.270.155,00
4.68	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 77	Poste ornamental cônico contínuo simples, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 12 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	1.000	R\$ 6.865,95	R\$ 6.865.950,00	R\$ 6.996,73	R\$ 6.996.730,00	R\$ 7.140,58	R\$ 7.140.580,00	R\$ 7.001,09	R\$ 7.001.086,67
4.69	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 78	Poste ornamental cônico contínuo duplo, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 12 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	1.000	R\$ 10.015,04	R\$ 10.015.040,00	R\$ 10.205,80	R\$ 10.205.800,00	R\$ 10.415,64	R\$ 10.415.640,00	R\$ 10.212,16	R\$ 10.212.160,00
4.70	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 79	Poste ornamental cônico contínuo simples, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 15 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	1.000	R\$ 8.967,65	R\$ 8.967.650,00	R\$ 9.138,46	R\$ 9.138.460,00	R\$ 9.326,36	R\$ 9.326.360,00	R\$ 9.144,16	R\$ 9.144.156,67
4.71	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 80	Poste ornamental cônico contínuo duplo, fabricado em aço estrutural SAE 1010/1020, em conformidade com as normas NBR 14744, NBR 6323, NBR 6123, NBR NM 87, NBR 10091, galvanizado a fogo - imersão a quente, engastado ao solo ou fixado através de flange com chumbadores do tipo J, altura útil de 15 metros, sem janela de inspeção, cor: a ser definido pela CONTRATANTE, garantia mínima de 10 anos. Ref.: Ibilux ou similar.	und	1.000	R\$ 16.696,58	R\$ 16.696.580,00	R\$ 17.014,61	R\$ 17.014.610,00	R\$ 17.364,44	R\$ 17.364.440,00	R\$ 17.025,21	R\$ 17.025.210,00
4.72	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 81	Poste inteligente (smart pole), estrutura metálica devendo ser resistente à corrosão, proteção mínimo IP65 e aptos a operar na faixa de temperatura de -5 °C a 50 °C, roteador WIFI compatível com norma 802.11n e 802.11ac, padrão de antenas 4x4 UM-MIMO, protocolos de segurança WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise, configurável remotamente, altura mínima de 8 metros, monitor de vídeo colorido ou monocromático, cor: a ser definido pela CONTRATANTE.	und	20	R\$ 638.238,57	R\$ 12.764.771,40	R\$ 650.395,49	R\$ 13.007.909,80	R\$ 663.768,11	R\$ 13.275.362,20	R\$ 650.800,72	R\$ 13.016.014,47



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Preço Base: OUTUBRO/2025

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	ATHERA SMART ENERGY CNPJ 04.375.003/0001-60		ARVEK TECNICA E CONSTRUÇÕES LTD A CNPJ 47.218.979/0001-32		DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA CNPJ 04.780.776/0001-22		VALOR MÉDIO (SEM BDI)	
						VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
LUMINÁRIAS E REFLETORES													
4.124	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 133	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 50W, fluxo luminoso mín.10.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD = 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70) . Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	1.000	R\$ 1.103,93	R\$ 1.103.930,00	R\$ 1.124,96	R\$ 1.124.960,00	R\$ 1.148,09	R\$ 1.148.090,00	R\$ 1.125,66	R\$ 1.125.660,00
4.125	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 134	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 100W, fluxo luminoso mín. 20.000 lúmens, eficiência mín.200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	2.000	R\$ 1.435,36	R\$ 2.870.720,00	R\$ 1.462,70	R\$ 2.925.400,00	R\$ 1.492,77	R\$ 2.985.540,00	R\$ 1.463,61	R\$ 2.927.220,00
4.126	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 135	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 135W, fluxo luminoso mín. 27.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3000K e 4000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	3.000	R\$ 1.690,88	R\$ 5.072.640,00	R\$ 1.723,09	R\$ 5.169.270,00	R\$ 1.758,52	R\$ 5.275.560,00	R\$ 1.724,16	R\$ 5.172.490,00
4.127	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 136	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 150W, fluxo luminoso mín. 30.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK08, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	7.000	R\$ 2.131,90	R\$ 14.923.300,00	R\$ 2.172,51	R\$ 15.207.570,00	R\$ 2.217,18	R\$ 15.520.260,00	R\$ 2.173,86	R\$ 15.217.043,33
4.128	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 137	Luminária LED para vias públicas, pot. máx. 200W, fluxo luminoso mín. 40.000 lúmens, eficiência mín. 200 lm/W, temperatura de cor 3.000K e 4.000K, FP > 0,95, THD < 10%, isolamento elétrico Classe I, DPS mín. 10kV/12kA, base para relé com tomadas 7 pinos para sistema de telegestão ANSI C136.41 (NEMA), corpo em alumínio injetado, com aletas de dissipação integradas no corpo da luminária confeccionados em alumínio, grau de proteção mín. IP66, acabamento do corpo com pintura eletrostática. Difusor em vidro, temperado, grau de resistência mín. IK09, fixação em ponta de braços/suporte de 48 a 60mm de diâmetro, com sistema de angulados integrado na luminária, parafusos de fixação em aço inoxidável, vida útil mín. declarada 98.000 horas (L70). Bloco óptico com classificação de distribuição fotométrica transversal Tipo II e longitudinal Média conforme norma ABNT NBR 5101:2018. Garantia mínima de 10 anos com apresentação obrigatória do Termo de Garantia. A luminária deverá atender integralmente a Portaria nº 62 do INMETRO, com a apresentação obrigatória da Certificação do INMETRO.	und	7.000	R\$ 3.066,17	R\$ 21.463.190,00	R\$ 3.124,58	R\$ 21.872.060,00	R\$ 3.188,82	R\$ 22.321.740,00	R\$ 3.126,52	R\$ 21.885.663,33

4.129	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 138	Luminária solar LED 80W para iluminação pública com fluxo luminoso mínimo de 15.200 lúmens, eficiência luminosa mínima de 90 lm/W, com proteção mínima IP66, temperatura de cor 4.000K, resistência a impacto mecânico mínimo IK09, vida útil mínima da luminária 100.000h, frequência nominal de 50/60Hz, garantia mínima de 5 anos, placa fotovoltaica painel tipo monocristalino, sistema de dimerização automática, autonomia mínima de 3-4 dias (em modo autocontrole), acionamento da luminária através de fotocélula e sensor de presença, ajustável para instalação horizontal ou vertical (0º ou 90º), bateria fosfato ferro lítio, amperes-hora mínima da bateria de 40Ah, carcaça em alumínio injetado ou extrudado, lente em policarbonato e parafusos em aço inoxidável. A luminária deve possuir todos os componentes integrados a ela (all in one). Deve possuir laudos de ensaio fotométrico e durabilidade da bateria.	und	250	R\$ 7.161,00	R\$ 1.790.250,00	R\$ 7.297,40	R\$ 1.824.350,00	R\$ 7.447,44	R\$ 1.861.860,00	R\$ 7.301,95	R\$ 1.825.486,67
4.130	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 139	Luminária LED linha pública ornamental, potência máxima 100W, fluxo luminoso mínimo de 13.000lm, eficiência luminosa mínima 130lm/W, temperatura de cor 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) mínimo 70, frequência 60Hz, vida útil mínima garantida 96.000 horas (L70), base para relé com tomada 7 pinos, fator de potência > 0,95, distorção harmônica total (THD) < 10%, ângulo de abertura 120°, temperatura e operação -5º a +50°C, tensão AC 100 – 277V, grau de proteção mínimo IP66 (compartimento óptico e do compartimento do driver), proteção contra impactos IK09, proteção contra surto 10kV/10KA, carcaça em alumínio injetado ou extrudado, lente em policarbonato e parafusos em aço inoxidável, fixação (ponta poste): ø48mm até ø60,3mm. Garantia mínima de 5 anos.	und	250	R\$ 3.066,17	R\$ 766.542,50	R\$ 3.124,58	R\$ 781.145,00	R\$ 3.188,82	R\$ 797.205,00	R\$ 3.126,52	R\$ 781.630,83
4.131	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 140	Luminária LED linha pública colonial, tipo italiana, potência máxima 100W, fluxo luminoso mínimo de 13.000lm, eficiência luminosa mínima 130lm/W, temperatura de cor 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) = 70, frequência 60Hz, vida útil mínima garantida 96.000 horas (L70), base para relé com tomada 7 pinos, fator de potência = 0,95, distorção harmônica total (THD) = 10%, temperatura e operação -5ºC a +50ºC, tensão AC 100 – 277V, grau de proteção mínimo IP66 (compartimento óptico e do compartimento do driver), proteção contra impactos IK08, proteção contra surto 10kV/10KA, carcaça em alumínio injetado ou extrudado anodizado,com compartimento ótico superior abrigando a fonte luminosa e hastes laterais interligando ao apoio inferior para montagem em topo de poste, pintura eletrostática resistente à ação climática, inclusive corrosão e parafusos em aço inoxidável, diâmetro de fixação: 60,3mm a 70mm. Garantia mínima de 5 anos.	und	250	R\$ 4.846,03	R\$ 1.211.507,50	R\$ 4.938,33	R\$ 1.234.582,50	R\$ 5.039,87	R\$ 1.259.967,50	R\$ 4.941,41	R\$ 1.235.352,50
4.132	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 141	Refletor SMD LED, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 5000K. Eficiência mínima de 155 lm/W, na potência máxima de 100W, fluxo luminoso mínimo de 15.500 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,95. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12KA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30ºC a + 40ºC, vida útil mín. garantida 100.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	1.000	R\$ 1.364,06	R\$ 1.364.060,00	R\$ 1.390,04	R\$ 1.390.040,00	R\$ 1.418,62	R\$ 1.418.620,00	R\$ 1.390,91	R\$ 1.390.906,67
4.133	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 142	Refletor SMD LED, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 5000K. Eficiência mínima de 150 lm/W, na potência máxima de 150W, fluxo luminoso mínimo de 22.500 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,95. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12KA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30ºC a + 40ºC, vida útil mín. garantida 100.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	1.000	R\$ 1.607,22	R\$ 1.607.220,00	R\$ 1.637,83	R\$ 1.637.830,00	R\$ 1.671,51	R\$ 1.671.510,00	R\$ 1.638,85	R\$ 1.638.853,33
4.134	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 143	Refletor SMD LED, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 5000K. Eficiência mínima de 150 lm/W, na potência máxima de 200W, fluxo luminoso mínimo de 30.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,95. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12KA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30ºC a + 40ºC, vida útil mín. garantida 100.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	1.500	R\$ 2.375,15	R\$ 3.562.725,00	R\$ 2.420,39	R\$ 3.630.585,00	R\$ 2.470,15	R\$ 3.705.225,00	R\$ 2.421,90	R\$ 3.632.845,00

4.135	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 144	Projektor LED para iluminação de destaque, abertura de fecho com ótica cônica média 30°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação máxima de 120°, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 148 lm/W, na potência máxima de 50W, fluxo luminoso mínimo de 7.400 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, manutenção mínima de fluxo de 66.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	100	R\$ 818,43	R\$ 81.843,00	R\$ 834,02	R\$ 83.402,00	R\$ 851,17	R\$ 85.117,00	R\$ 834,54	R\$ 83.454,00
4.136	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 145	Projektor LED para iluminação de destaque, abertura de fecho com ótica cônica média 30°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação máxima de 120°, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 148 lm/W, na potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 10.360 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, manutenção mínima de fluxo de 66.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	200	R\$ 964,33	R\$ 192.866,00	R\$ 982,70	R\$ 196.540,00	R\$ 1.002,90	R\$ 200.580,00	R\$ 983,31	R\$ 196.662,00
4.137	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 146	Projektor LED para iluminação de destaque, abertura de fecho com ótica cônica média 30°, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação máxima de 120°, com espessura mínima de 3mm, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, com fechamento através de presilhas em aço mola inoxidável, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 150 lm/W, na potência máxima de 100W, fluxo luminoso mínimo de 15.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência >0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/12kA (não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC) >70%, temperatura de uso -30°C a + 40°C, manutenção mínima de fluxo de 66.000h (L70), garantia mínima 5 anos.	und	200	R\$ 964,33	R\$ 192.866,00	R\$ 982,70	R\$ 196.540,00	R\$ 1.002,90	R\$ 200.580,00	R\$ 983,31	R\$ 196.662,00
4.138	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 147	Projektor LED RGB para iluminação de destaque, abertura de fecho de luz com ângulo simétrico de 30º a 40º, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação mínima de 150°, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 50 lm/W, na potência máxima de 120W, fluxo luminoso mínimo de 6.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência =0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/10kA(não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC)= 70%, temperatura de uso -5°C a +50°C, manutenção mínima de fluxo de 100.000 h (L70), compatível com protocolo DMXS12, fonte adap AC/DC, porta de entrada (Input) para conexão de um controlador DMX ou de outro Projektor LED RGB e porta de saída (Output) para conexão com outro Projektor LED RGB, garantia mínima 5 anos.	und	500	R\$ 18.234,30	R\$ 9.117.150,00	R\$ 18.581,62	R\$ 9.290.810,00	R\$ 18.963,67	R\$ 9.481.835,00	R\$ 18.593,20	R\$ 9.296.598,33
4.139	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 148	Projektor LED RGB para iluminação de destaque, abertura de fecho de luz com ângulo simétrico de 30º a 40º, corpo em alumínio injetado, com suporte de fixação em aço com tratamento galvanizado a fogo e com pintura eletrolítica à pó poliéster e com opção de inclinação mínima de 150°, difusor em vidro temperado liso plano transparente de elevada resistência a impacto >= IK 08, equipamento auxiliar (Driver incorporado ao projetor), grau de proteção mínimo IP66 total, (conjunto óptico e equipamento auxiliar Driver). Temperatura de cor de 4000K. Eficiência mínima de 50 lm/W, na potência máxima de 60W, fluxo luminoso mínimo de 3.000 lm, driver mínimo IP66, tensão 100 a 277 Vac, 60Hz, fator de potência =0,92. Protetor de surto adicional (DPS) 10kV/10kA(não será considerado protetor de surto adicional o existente internamente no driver) ligado em série ao circuito, Índice de Reprodução de Cor (IRC)= 70%, temperatura de uso -5°C a +50°C, manutenção mínima de fluxo de 100.000 h (L70), compatível com protocolo DMXS12, fonte adap AC/DC, porta de entrada (Input) para conexão de um controlador DMX ou de outro Projektor LED RGB e porta de saída (Output) para conexão com outro Projektor LED RGB, garantia mínima 5 anos.	und	500	R\$ 8.964,90	R\$ 4.482.450,00	R\$ 9.135,66	R\$ 4.567.830,00	R\$ 9.323,49	R\$ 4.661.745,00	R\$ 9.141,35	R\$ 4.570.675,00
4.140	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 149	Controlador DMXS12 utilizado para programar a sequência de cores do Projektor LED RGB,utilizando o protocolo internacional da DMXS12, no mínimo 2 portas DMX de saída, permitindo a gravação de programação de cores e controle de no mínimo 180 projetores LED RGB, tensão de alimentação 100 a 277V	und	10	R\$ 20.677,57	R\$ 206.775,70	R\$ 21.071,43	R\$ 210.714,30	R\$ 21.504,67	R\$ 215.046,70	R\$ 21.084,56	R\$ 210.845,57



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Preço Base: OUTUBRO/2025

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	ATHERA SMART ENERGY CNPJ 04.375.003/0001-60		ARVEK TECNICA E CONSTRUÇÕES LTDA CNPJ 47.218.979/0001-32		DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA CNPJ 04.780.776/0001-22		VALOR MÉDIO (SEM BDI)	
						VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
TELEGESTÃO													
4.124	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 150	Controlador individual para telegestão de luminária LED, com encaixe NEMA para 7 pinos, responsável pelo recebimento do comando liga-desliga da central de telegestão, por controlar o fluxo luminoso da unidade, pela coleta e transmissão dos valores de tensão, corrente, fator de potência, potência e energia consumida para o concentrador de grupo através de sinais de rádio frequência com conectividade com o protocolo LoRaWAN	und	50.000	R\$ 809,39	R\$ 40.469.500,00	R\$ 824,80	R\$ 41.240.000,00	R\$ 841,76	R\$ 42.088.000,00	R\$ 825,32	R\$ 41.265.833,33
4.125	COTAÇÃO DE MERCADO	ITEM 151	Concentrador (Controlador Central) para telegestão de grupo de até 500 luminárias, responsável pelo recebimento e concentração das informações enviadas pelos controladores individuais de luminárias e transmissão das mesmas para a central de telegestão, e recebimento dos comandos da central de telegestão, e repasse dos mesmos para os controladores individuais. Dotado de antena com frequência de operação do protocolo LoRaWAN	und	115	R\$ 6.937,48	R\$ 797.810,20	R\$ 7.069,62	R\$ 813.006,30	R\$ 7.214,98	R\$ 829.722,70	R\$ 7.074,03	R\$ 813.513,07



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

Preço Base: OUTUBRO/2025

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	ATHERA SMART ENERGY CNPJ 04.375.003/0001-60		ARVEK TECNICA E CONSTRUÇÕES LTDA CNPJ 47.218.979/0001-32		DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA CNPJ 04.780.776/0001-22		VALOR MÉDIO (SEM BDI)	
						VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SOFTWARE													
1	COTAÇÃO DE MERCADO	M001	Sistema de Gestão com informações de cadastro georreferenciado do Parque de Iluminação Pública. O cadastro do ponto de iluminação pública deve constar especificações da luminária, características do braço e do poste, características da instalação, tipo de comando de acionamento, histórico com status das ordens de serviços do ponto e localização do ponto. O software deve permitir emissão de relatórios do inventário dos equipamentos, consumo de energia, relatório das atividades das equipes de manutenção, ordens de serviços e relatórios estatísticos de falhas. O Sistema deverá conter barreiras de proteção contra invasões e restauração das informações em backup. Capacidade de gestão mínima de 50.000 pontos de iluminação pública.	mês	60	R\$ 2.494,80	R\$ 149.688,00	R\$ 2.542,32	R\$ 152.539,20	R\$ 2.594,59	R\$ 155.675,40	R\$ 2.543,90	R\$ 152.634,20
2	COTAÇÃO DE MERCADO	M002	Sistema de Gestão com informações de cadastro georreferenciado do Parque de Iluminação Pública. O cadastro do ponto de iluminação pública deve constar especificações da luminária, características do braço e do poste, características da instalação, tipo de comando de acionamento, histórico com status das ordens de serviços do ponto e localização do ponto. O software deve permitir emissão de relatórios do inventário dos equipamentos, consumo de energia, relatório das atividades das equipes de manutenção, ordens de serviços e relatórios estatísticos de falhas. O Sistema deverá conter barreiras de proteção contra invasões e restauração das informações em backup. Capacidade de gestão mínima de 50.000 pontos de iluminação pública.	mês	60	R\$ 30.625,00	R\$ 1.837.500,00	R\$ 31.208,33	R\$ 1.872.499,80	R\$ 31.850,00	R\$ 1.911.000,00	R\$ 31.227,78	R\$ 1.873.666,60
3	COTAÇÃO DE MERCADO	M003	Sistema de Telegestão de Iluminação Pública. O sistema deverá permitir o monitoramento remoto em tempo real de todos os pontos de iluminação, garantindo o controle individualizado das luminárias, com possibilidade de ligar, desligar e dimerizar conforme a necessidade. Deverá realizar a detecção automática de falhas, com abertura imediata de chamados de manutenção, além de possibilitar o ajuste dinâmico da iluminação para otimização do consumo energético. Deverá permitir a emissão de relatórios gerenciais digitais contendo indicadores de desempenho, registros de consumo, economia obtida e disponibilidade do sistema. O acesso será feito por meio de um aplicativo web, acessível em qualquer navegador, com interface amigável e suporte a protocolos abertos como HTTP, REST, SOAP e XML. A comunicação deverá ser segura e bidirecional entre luminárias, controladores, concentradores e o sistema central, permitindo ainda integração com sistemas de gestão já existentes por meio de APIs abertas. O sistema deverá emitir alarmes e notificações em tempo real baseados em eventos de falha e possibilitar o agendamento de cenários de iluminação, como liga/desliga, níveis de dimerização e lampejos especiais.	mês	60	R\$ 15.859,62	R\$ 951.577,20	R\$ 16.161,70	R\$ 969.702,00	R\$ 16.494,00	R\$ 989.640,00	R\$ 16.171,77	R\$ 970.306,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS - SEMSU

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, EXPANSÃO E MELHORIA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA/ES

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES	ANO				
			1	2	3	4	5
1	MÃO DE OBRA	R\$ 25.402.996,80	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			R\$ 5.080.599,36	R\$ 5.080.599,36	R\$ 5.080.599,36	R\$ 5.080.599,36	R\$ 5.080.599,36
2	VEÍCULOS	R\$ 27.073.759,20	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			R\$ 5.414.751,84	R\$ 5.414.751,84	R\$ 5.414.751,84	R\$ 5.414.751,84	R\$ 5.414.751,84
3	SERVIÇOS	R\$ 12.201.138,20	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			R\$ 2.440.227,64	R\$ 2.440.227,64	R\$ 2.440.227,64	R\$ 2.440.227,64	R\$ 2.440.227,64
4	MATERIAIS	R\$ 187.885.131,05	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			R\$ 37.577.026,21	R\$ 37.577.026,21	R\$ 37.577.026,21	R\$ 37.577.026,21	R\$ 37.577.026,21
	CUSTO TOTAL		R\$ 50.512.605,05	R\$ 50.512.605,05	R\$ 50.512.605,05	R\$ 50.512.605,05	R\$ 50.512.605,05
	CUSTO ACUMULADO		R\$ 50.512.605,05	R\$ 101.025.210,10	R\$ 151.537.815,15	R\$ 202.050.420,20	R\$ 252.563.025,25

O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ACIMA É UMA PREVISÃO PROPORCIONAL. A EXECUÇÃO REAL DO CONTRATO DEPENDERÁ DAS DEMANDAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, CONFORME NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. SERÃO REALIZADOS PAGAMENTOS APENAS PARA OS SERVIÇOS EFETIVAMENTE EXECUTADOS E ATESTADOS PELA FISCALIZAÇÃO.



MANIFESTO DE ASSINATURAS

