



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

TERMO DE REFERÊNCIA

1 Órgão Interessado

Administração em Geral.

2 Área Interessada

Administração em Geral.

3 Responsável pelo Termo de Referência

Nome: Gabriel Salvalagio Gumy.

Cargo: Engenheiro Civil.

4 Necessidade de Contratação

Abertura de processo de licitação eletrônica para a contratação de serviços especializados para a manutenção da iluminação pública, incluindo a reposição de lâmpadas, reatores, luminárias, cabos, entre outros materiais.

5 Definição do Objetivo

Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia elétrica e obras elétricas, com fornecimento de projetos, materiais, equipamentos, ferramentais e mão de obra, objetivando a elaboração de projetos executivos, construção e manutenção de rede de alta, média e baixa tensão, execução de atividades em rede energizada e modernização de iluminação pública de responsabilidade do município.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - VALOR DA US.

Item	Quant.	Unidade	Serviços	Valor Unitário da US	Valor Total
1	15.000	US	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA E OBRAS ELÉTRICAS, COM FORNECIMENTO DE PROJETOS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAIS E MÃO DE OBRA, OBJETIVANDO A ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS, CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDE DE ALTA, MÉDIA E BAIXA TENSÃO, EXECUÇÃO DE ATIVIDADES EM REDE ENERGIZADA E MODERNIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.	R\$56,30	R\$844.500,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAIS – US.

COD	DESCRIÇÃO	UND	US	VALOR UNIT
1	ALÇA PRE-FORMADA PARA ESTAI 6,4MM	Peça	0,185	R\$ 10,42
2	ALÇA PRE-FORMADA PARA ESTAI 9,5MM	Peça	0,431	R\$ 24,27
3	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA 2 AWG	Peça	0,120	R\$ 6,76
4	ALÇA PRÉ-FORMADA CA-CAA 2/0 AWG	Peça	0,280	R\$ 15,76
5	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA 4 AWG	Peça	0,110	R\$ 6,19
6	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA 4/0 AWG	Peça	0,400	R\$ 22,52
7	ARMAÇÃO SEC. COM 1 ESTRIBO PESADA	Peça	0,520	R\$ 29,28



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

8	ARMAÇÃO SEC. COM 4 ESTRIBO PESADA	Peça	2,120	R\$ 119,36
9	ARRUELA ESPAÇADORA	Peça	0,950	R\$ 53,49
10	ARRUELA QUADRADA	Peça	0,053	R\$ 2,98
11	ARRUELA DE ALUMINIO 1 1/4"	Peça	0,078	R\$ 4,39
12	ARRUELA DE ALUMINIO 3/4"	Peça	0,050	R\$ 2,82
13	BRAÇO ANTI-BALANÇO 35 KV ESPAÇADOR	Peça	1,770	R\$ 99,65
14	BRAÇO C/ GRAMPO DE SUSPENSÃO 52MM	Peça	1,600	R\$ 90,08
15	BRAÇO I.P. TIPO BR-1	Peça	1,920	R\$ 108,10
16	BRAÇO I.P. TIPO BR-2	Peça	6,100	R\$ 343,43
17	BRAÇO I.P. TIPO BR-3	Peça	7,960	R\$ 448,15
18	BRAÇO I.P. ORNAMENTAL SIMPLES	Peça	12,250	R\$ 689,68
19	BRAÇO I.P. ORNAMENTAL DUPLO	Peça	15,170	R\$ 854,07
20	BRAÇO TIPO L 34.5KV P/REDE COMPACTA	Peça	2,840	R\$ 159,89
21	BUCHA DE ALUMINIO 1 1/4"	Peça	0,080	R\$ 4,50
22	BUCHA DE ALUMINIO 3/4"	Peça	0,030	R\$ 1,69
23	CABEÇOTE DE ALUMINIO 1 1/4"	Peça	0,240	R\$ 13,51
24	CABO CA 4/0 AWG	Kilo	1,280	R\$ 72,06
25	CABO CA 2 AWG	Kilo	1,099	R\$ 61,87
26	CABO CAA04 AWG (86 KG/KM)	Kilo	1,020	R\$ 57,43
27	CABO COBRE ISOL. PVC 750V 2X1,5MM2	Metro	0,139	R\$ 7,83
28	CABO COBRE C/ DUPLA ISOLAÇÃO EM XLPE - 2,5MM	Metro	0,088	R\$ 4,95
29	CABO DE ALUMINIO COBERTO 15KV 35MM ²	Metro	0,263	R\$ 14,81
30	CABO DE ALUMINIO COBERTO 15KV 70MM ²	Metro	0,330	R\$ 18,58
31	CABO DE ALUMINIO COBERTO 15KV 185MM ²	Metro	0,770	R\$ 43,35
32	CABO DE ALUM. DUPLEX 16MM ²	Metro	0,130	R\$ 7,32
33	CABO DE ALUM. DUPLEX 25MM ²	Metro	0,191	R\$ 10,75
34	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 16 MM ²	Metro	0,260	R\$ 14,64
35	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 25 MM ²	Metro	0,350	R\$ 19,71
36	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35 MM ²	Metro	0,510	R\$ 28,71
37	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 70MM ²	Metro	0,967	R\$ 54,44
38	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 120 COM NEUTRO 70MM ²	Metro	1,370	R\$ 77,13
39	CABO DE ALUM. TRIPLEX 16MM ²	Metro	0,200	R\$ 11,26
40	CABO DE ALUM. TRIPLEX 25MM ²	Metro	0,270	R\$ 15,20
41	CABO DE ALUM. TRIPLEX 35MM ²	Metro	0,325	R\$ 18,30
42	CABO DE COBRE COBERTO COM XLPE 16MM 15KV	Metro	0,540	R\$ 30,40
43	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 04MM ²	Metro	0,134	R\$ 7,54
44	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 06MM ²	Metro	0,199	R\$ 11,20
45	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 10MM ²	Metro	0,254	R\$ 14,30
46	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 16MM ²	Metro	0,350	R\$ 19,71
47	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 25MM ²	Metro	0,590	R\$ 33,22
48	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 35MM ²	Metro	0,732	R\$ 41,21
49	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 50MM ²	Metro	1,096	R\$ 61,70
50	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 70MM ²	Metro	1,412	R\$ 79,50
51	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 95MM ²	Metro	2,064	R\$ 116,20
52	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 120MM ²	Metro	2,510	R\$ 141,31
53	CABO DE COBRE ISOLADO 0,6/1KV 150MM ²	Metro	3,127	R\$ 176,05
54	CABO DE COBRE NÚ 16MM ²	Kilo	0,350	R\$ 19,71
55	CAIXA DE MEDIÇÃO POLICARB. C/LENTE CNPH	Peça	9,753	R\$ 549,09
56	CAIXA DE CONCRETO 0,30x0,30M	Peça	1,740	R\$ 97,96



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

57	CHAPA DE ESTAI	Peça	0,230	R\$ 12,95
58	CHAVE DE COMANDO EM GRUPO 30A	Peça	5,630	R\$ 316,97
59	CHAVE DE COMANDO EM GRUPO 50A	Peça	8,760	R\$ 493,19
60	CHAVE DE COMANDO EM GRUPO 100A	Peça	12,389	R\$ 697,50
61	CHAVE FUS DIST, TIPO C, 15KV C/PF PORCELANA	Peça	7,440	R\$ 418,87
62	CHAVE FUS DIST, TIPO C, 27KV C/PF PORCELANA	Peça	8,690	R\$ 489,25
63	CINTA CIRCULAR 150MM	Peça	0,678	R\$ 38,17
64	CINTA CIRCULAR 170MM	Peça	0,771	R\$ 43,41
65	CINTA CIRCULAR 190MM	Peça	0,831	R\$ 46,79
66	CINTA CIRCULAR 210MM	Peça	0,911	R\$ 51,29
67	CINTA CIRCULAR 230MM	Peça	1,062	R\$ 59,79
68	CINTA CIRCULAR 250MM	Peça	1,131	R\$ 63,68
69	CINTA CIRCULAR 270MM	Peça	1,196	R\$ 67,33
70	CINTA CIRCULAR 290MM	Peça	1,287	R\$ 72,46
71	CINTA CIRCULAR 310MM	Peça	1,438	R\$ 80,96
72	CINTA PLASTICA AUTO TRAVANTE	Peça	0,162	R\$ 9,12
73	CINTA DE AÇO INOX 1/2X0,5MM	Peça	0,814	R\$ 45,83
74	CONECTOR CUNHA 02X02AWG C/ CAPA (COMPACTA)	Peça	0,250	R\$ 14,08
75	CONECTOR CUHA 20CA-CAA / 2CA E 9,5 / 9,5 MM (CN10)	Peça	0,310	R\$ 17,45
76	CONECTOR CUNHA 40CA-40CAA / 40CA 150A (CN15)	Peça	0,450	R\$ 25,34
77	CONECTOR CUNHA RAMAL 20CA / 16MM - 6AWG	Peça	0,300	R\$ 16,89
78	CONECTOR CUNHA RAMAL 40CA / 50MM - 10AWG	Peça	0,338	R\$ 19,03
79	CONECTOR CUNHA TIPO I	Peça	0,330	R\$ 18,58
80	CONECTOR CUNHA TIPO II	Peça	0,330	R\$ 18,58
81	CONECTOR CUNHA TIPO III	Peça	0,198	R\$ 11,15
82	CONECTOR CUNHA TIPO A IP E RAMAL	Peça	0,204	R\$ 11,49
83	CONECTOR CUNHA TIPO C IP E RAMAL	Peça	0,229	R\$ 12,89
84	CONECTOR CUNHA TIPO D IP E RAMAL	Peça	0,260	R\$ 14,64
85	CONECTOR CUNHA TIPO L IP E RAMAL	Peça	0,264	R\$ 14,86
86	CONECTOR TERMINAL COMPRESSÃO CA CAA 4/0 AWG 2F	Peça	0,500	R\$ 28,15
87	CONECTOR CUNHA 20CA/CAA / 20CA E 40CA-CAA / 2CA	Peça	0,500	R\$ 28,15
88	CONECTOR CUNHA 4CA-CAA / 4CA-CAA CN12 VERMELHO	Peça	0,330	R\$ 18,58
89	CONECTOR CUNHA 2CA-35MM / 2CA E 9MM / 6,4MM	Peça	0,130	R\$ 7,32
90	CONECTOR TERMINAL COMPRESSÃO CA CAA 2 AWG IF	Peça	0,470	R\$ 26,46
91	CONECTOR TERMINAL DE COMPRESSÃO CU 16MM ²	Peça	0,530	R\$ 29,84
92	CONECTOR GRAMPO DERIV. LINHA VIVA	Peça	1,330	R\$ 74,88
93	CONECTOR DERIV. CUNHA BIMETALICO 2CA,4CA X 6-16MM	Peça	0,320	R\$ 18,02
94	CONECTOR PERFURANTE 16-70MM ² X 1,5-10MM ²	Peça	0,340	R\$ 19,14
95	CONECTOR PERFURANTE 16-70MM ² X 6,0-35MM ²	Peça	0,412	R\$ 23,20
96	CONECTOR PERFURANTE 35-70MM ² X 35-70MM ²	Peça	0,521	R\$ 29,33
97	CONECTOR PERFURANTE 50-120MM ² X 50-120MM ²	Peça	0,660	R\$ 37,16
98	CONECTOR TERMINAL 2/0 AWG;CA/CAA/ 70MM 2 FUROS	Peça	0,540	R\$ 30,40
99	CONECTOR TIPO "GAR" P/ ATERRAMENTO	Peça	0,670	R\$ 37,72
100	CONECTOR ATERRAMENTO CUNHA; FIO 16/ HASTE 1/2	Peça	0,340	R\$ 19,14
101	CONECTOR ATERRAMENTO CUNHA; FIO 16/ FIO 16	Peça	0,184	R\$ 10,36
102	CONECTOR SPLIT BOLT 16MM ²	Peça	0,140	R\$ 7,88
103	CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA REBAIXADA	Peça	13,788	R\$ 776,26
104	CORDOALHA DE AÇO 6,4MM	Kilo	0,400	R\$ 22,52



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

105	CORDOALHA DE AÇO 9,5MM	Kilo	0,452	R\$ 25,45
106	CRUZETA DE CONCRETO RETANG. 2.0M 250DAN	Peça	1,870	R\$ 105,28
107	DISJUNTOR MONOFASICO 50A	Peça	0,520	R\$ 29,28
108	DISJUNTOR BIFÁSICO 50A	Peça	1,600	R\$ 90,08
109	DISJUNTOR BIFÁSICO 70A	Peça	1,988	R\$ 111,92
110	DISJUNTOR TRIFÁSICO 80A	Peça	2,626	R\$ 147,84
111	DISJUNTOR TRIFÁSICO 125A	Peça	4,219	R\$ 237,53
112	ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	Metro	0,125	R\$ 7,04
113	ELETRODUTO CORRUGADO 1"	Metro	0,160	R\$ 9,01
114	ELETRODUTO CORRUGADO 1.1/2"	Metro	0,180	R\$ 10,13
115	ELETRODUTO CORRUGADO 2"	Metro	0,190	R\$ 10,70
116	ELETRODUTO CORRUGADO 3"	Metro	0,220	R\$ 12,39
117	ELETRODUTO CORRUGADO 4"	Metro	0,430	R\$ 24,21
118	ELETRODUTO DE PVC 1 1/4"	Peça	0,750	R\$ 42,23
119	ELETRODUTO DE PVC 3/4"	Peça	0,170	R\$ 9,57
120	ELO FUSIVEL 500MM 1A TIPO H	Peça	0,320	R\$ 18,02
121	ELO FUSIVEL 500MM 2A TIPO H	Peça	0,320	R\$ 18,02
122	ELO FUSIVEL 500MM 3 A TIPO H	Peça	0,330	R\$ 18,58
123	ELO FUSIVEL 500MM 5A TIPO H	Peça	0,470	R\$ 26,46
124	ELO FUSIVEL 500MM 6 A TIPO K	Peça	0,475	R\$ 26,74
125	ESPAÇADOR LOSANGULAR 15 KV COM ANEL	Peça	0,764	R\$ 43,01
126	ESPAÇADOR LOSANGULAR 35 KV COM ANEL	Peça	1,770	R\$ 99,65
127	ESTRIBO CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA AL 2CA / CAA	Peça	0,630	R\$ 35,47
128	ESTRIBO CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA AL 20CA/CAA	Peça	1,160	R\$ 65,31
129	ESTRIBO CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA AL 336CA	Peça	1,070	R\$ 60,24
130	ESTRIBO CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA AL 4 CAA	Peça	0,400	R\$ 22,52
131	ESTRIBO PARA ESPAÇADOR LOSANGULAR	Peça	0,490	R\$ 27,59
132	FECHO DE FITA DE AÇO INOX	Peça	0,030	R\$ 1,69
133	FIO DE AÇO COBREDO 16MM	Kilo	1,480	R\$ 83,32
134	FIO AMARRAÇÃO CA 4 AWG	Kilo	0,800	R\$ 45,04
135	FIO ALUMINIO COBERTO 10MM ² P/ AMARRAÇÃO	Metro	0,100	R\$ 5,63
136	FITA ELETRICA ALTA-TENSAO ROLO 10M	Peça	0,700	R\$ 39,41
137	FITA ISOLANTE ROLO 20M	Peça	0,150	R\$ 8,45
138	FITA ISOLANTE ROLO 5M - COLORIDA (AM-VM-BR-AZ)	Peça	0,130	R\$ 7,32
139	FIXADOR DE PERFIL U	Peça	0,947	R\$ 53,32
140	FIXADOR PRE-FORMADO C. POSTE 6.4MM	Peça	0,199	R\$ 11,20
141	GANCHO OLHAL	Peça	0,270	R\$ 15,20
142	GRAMPO DE ANCORAGEM P/ CABO 02 XLPE 15 KV	Peça	1,349	R\$ 75,95
143	GRAMPO DE ANCORAGEM P/ CABO 70 XLPE 15 KV	Peça	2,200	R\$ 123,86
144	HASTE ATERRAMENTO AÇO-COBRE 2.4M	Peça	1,850	R\$ 104,16
145	ISOLADOR C/ PINO UNIVERSAL 35 KV POLIMERICO	Peça	2,990	R\$ 168,34
146	ISOLADOR C/ PINO UNIVERSAL 15 KV POLIMERICO	Peça	1,303	R\$ 73,36
147	ISOLADOR DE ANCORAGEM 15 KV - BASTÃO POLIMERICO	Peça	2,010	R\$ 113,16
148	ISOLADOR DE ANCORAGEM 35 KV - BASTÃO POLIMERICO	Peça	2,850	R\$ 160,46
149	ISOLADOR PILAR POLIMERICO 13,8KV	Peça	4,040	R\$ 227,45
150	ISOLADOR PILAR POLIMERICO 34,5KV MONOCORPO EXT	Peça	4,958	R\$ 279,14
151	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	Peça	2,480	R\$ 139,62
152	ISOLADOR PILAR PORCELANA 35KV 170NBI	Peça	4,830	R\$ 271,93



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

153	ISOLADOR ROLDANA	Peça	0,400	R\$ 22,52
154	LAÇO DE TOPO, CA E CAA - 2/0 AWG 15 KV	Peça	0,140	R\$ 7,88
155	LAÇO DE TOPO, CA E CAA - 2AWG 15KV	Peça	0,165	R\$ 9,29
156	LAÇO DE TOPO, CA E CAA - 4 AWG	Peça	0,120	R\$ 6,76
157	LAÇO PRE- FORMADO ROLDANA CA 2 AWG	Peça	0,145	R\$ 8,16
158	LAÇO PRE- FORMADO ROLDANA CA 2/0 AWG	Peça	0,180	R\$ 10,13
159	LUMINARIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 50W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO	Peça	16,056	R\$ 903,95
160	LUMINARIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 70W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO	Peça	18,370	R\$ 1.034,23
161	LUMINARIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 100W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO	Peça	20,089	R\$ 1.131,01
162	LUMINARIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 120W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO	Peça	21,059	R\$ 1.185,62
163	LUMINARIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 150W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO	Peça	24,240	R\$ 1.364,71
164	LUMINARIA DE LED POTENCIA MÁXIMA 200W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO NO INMETRO	Peça	27,040	R\$ 1.522,35
165	LUMINARIA ORNAMENTAL DE LED POTENCIA MÁXIMA DE 100W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA	Peça	47,210	R\$ 2.657,92
166	LUMINÁRIA GLOBO REPUBLICANO	Peça	4,390	R\$ 247,16
167	LUVA P/ ELETRODUTO DE PVC 3/4"	Peça	0,180	R\$ 10,13
168	LUVA DE EMENDA CA 2 AWG	Peça	0,110	R\$ 6,19
169	LUVA DE EMENDA CA 2/0 AWG	Peça	0,340	R\$ 19,14
170	LUVA DE EMENDA CA 4/0 AWG	Peça	1,360	R\$ 76,57
171	LUVA DE EMENDA CAA 4 AWG	Peça	0,390	R\$ 21,96
172	LUVA DE EMENDA CAA 2/0 AWG	Peça	1,040	R\$ 58,55
173	LUVA DE EMENDA CAA 4/0 AWG	Peça	1,660	R\$ 93,46
174	MANILHA SAPATILHA	Peça	0,577	R\$ 32,49
175	MAO FRANCESA PERFILADA - 38X5X993MM	Peça	0,850	R\$ 47,86
176	MAO FRANCESA PLANA 5X32X619MM	Peça	0,240	R\$ 13,51
177	MASSA ISOL. ELETRICO	Rolo	3,630	R\$ 204,37
178	MEDIÇÃO MONAFASICA 50A	Unidade	40,947	R\$ 2.305,32
179	MEDIÇÃO MONAFASICA 63A	Unidade	42,050	R\$ 2.367,42
180	MEDIÇÃO BIFASICA 50A	Unidade	61,329	R\$ 3.452,82
181	MEDIÇÃO TRIFASICA 50A	Unidade	67,846	R\$ 3.819,73
182	MEDIÇÃO TRIFASICA 100A	Unidade	105,432	R\$ 5.935,82
183	MEDIÇÃO TRIFASICA 150A	Unidade	189,822	R\$ 10.686,98
184	MEDIÇÃO TRIFASICA 200A	Unidade	241,680	R\$ 13.606,58
185	PARAFUSO CABEÇAABAULADA 45MM	Peça	0,155	R\$ 8,73
186	PARAFUSO CABEÇAABAULADA 70MM	Peça	0,170	R\$ 9,57
187	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 125MM	Peça	0,260	R\$ 14,64
188	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 150MM	Peça	0,420	R\$ 23,65
189	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 200MM	Peça	0,342	R\$ 19,25
190	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 250MM	Peça	0,347	R\$ 19,54
191	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 300MM	Peça	0,504	R\$ 28,38
192	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 350MM	Peça	0,525	R\$ 29,56



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

193	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 400MM	Peça	0,530	R\$ 29,84
194	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 40MM	Peça	0,250	R\$ 14,08
195	PARAFUSO ROSCA DUPLA 150 MM	Peça	0,310	R\$ 17,45
196	PARAFUSO ROSCA DUPLA 200 MM	Peça	0,350	R\$ 19,71
197	PARAFUSO ROSCA DUPLA 250 MM	Peça	0,400	R\$ 22,52
198	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300 MM	Peça	0,460	R\$ 25,90
199	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350 MM	Peça	0,610	R\$ 34,34
200	PARAFUSO ROSCA DUPLA 400 MM	Peça	0,620	R\$ 34,91
201	PARAFUSO ROSCA DUPLA 450MM	Peça	0,690	R\$ 38,85
202	PARAFUSO ROSCA DUPLA 500MM	Peça	0,764	R\$ 43,01
203	PARAFUSO ROSCA DUPLA 600MM	Peça	0,855	R\$ 48,14
204	PARA-RAIOS 13,8KV - 5KA POLIMÉRICO	Peça	6,250	R\$ 351,88
205	PARA-RAIOS 27KV - 5KA POLIMÉRICO	Peça	7,360	R\$ 414,37
206	PERFIL U PARA REDE COMPACTA PROTEGIDA	Peça	1,860	R\$ 104,72
207	PINO AUTO TRAVANTE 140MM P/ ISOL. PILAR	Peça	0,770	R\$ 43,35
208	PLACA DE CONCRETO 1000MM	Peça	1,460	R\$ 82,20
209	PORCA OLHAL (M-16)	Peça	0,230	R\$ 12,95
210	POSTE CIRCULAR 12M X 200 DAN P/ ILUMINAÇÃO PUBLICA	Peça	42,540	R\$ 2.395,00
211	POSTE CIRCULAR 14M X 200 DAN P/ ILUMINAÇÃO PUBLICA	Peça	78,560	R\$ 4.422,93
212	POSTE CIRCULAR 16M X 200 DAN P/ ILUMINAÇÃO PUBLICA	Peça	83,278	R\$ 4.688,55
213	POSTE DUPLO T B/300X10,5 M	Peça	29,050	R\$ 1.635,52
214	POSTE DUPLO T B/300X12 M	Peça	36,833	R\$ 2.073,70
215	POSTE DUPLO T B/600X10,5 M	Peça	37,860	R\$ 2.131,52
216	POSTE DUPLO T B/600X12 M	Peça	43,350	R\$ 2.440,61
217	POSTE DUPLO T B/600X18 M	Peça	111,892	R\$ 6.299,52
218	POSTE DUPLO T B-1,5/1000X12 M	Peça	65,919	R\$ 3.711,24
219	POSTE DUPLO T D/150X10,5 M	Peça	24,690	R\$ 1.390,05
220	POSTE REPUBLICANO 1 GLOBO	Peça	51,584	R\$ 2.904,18
221	POSTE REPUBLICANO 2 GLOBO	Peça	58,099	R\$ 3.270,97
222	POSTE DE FERRO GALVANIZADO - 6 METROS DE ALTURA	Peça	20,100	R\$ 1.131,63
223	POSTE DE FERRO GALVANIZADO - 8 METROS DE ALTURA	Peça	28,120	R\$ 1.583,16
224	POSTE DE FERRO GALVANIZADO - 10 METROS DE ALTURA	Peça	55,240	R\$ 3.110,01
225	PROTETOR DE BUCHA AT DE TRAF0 15KV	Peça	0,340	R\$ 19,14
226	REFLETOR DE LED POTENCIA MÁXIMA 100W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 150LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA.	Peça	21,390	R\$ 1.204,26
227	REFLETOR DE LED POTENCIA MÁXIMA 150W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 150LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA.	Peça	28,360	R\$ 1.596,67
228	REFLETOR DE LED POTENCIA MÁXIMA 200W - EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 150LM/W - 5 ANOS DE GARANTIA.	Peça	32,890	R\$ 1.851,71
229	RELE FOTOELETRICO RF-10A	Peça	0,890	R\$ 50,11
230	SAPATILHA	Peça	0,190	R\$ 10,70
231	SUPORTE HORIZONTAL RD / COMPACTA 35KV	Peça	1,730	R\$ 97,40
232	SUPORTE L P/CH FUS-P.RAIO	Peça	0,620	R\$ 34,91
233	SUPORTE P/ PARA RAIOS E CHAVE	Peça	1,820	R\$ 102,47
234	SUPORTE TRANSF. DT 195X100MM	Peça	2,475	R\$ 139,34
235	SUPORTE TRANSF. DT 230X125MM	Peça	2,870	R\$ 161,58
236	SUPORTE PARA 01 LUMINÁRIA	Peça	6,340	R\$ 356,94
237	SUPORTE PARA 02 LUMINÁRIA	Peça	7,490	R\$ 421,69



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

238	SUPORTE PARA 08 REFLETORES	Peça	23,490	R\$ 1.322,49
239	SUPORTE PARA 12 REFLETORES	Peça	33,527	R\$ 1.887,57
240	TERMINAL DE APERTO 16MM ²	Peça	0,180	R\$ 10,13
241	TERMINAL DE PINO TCM CURTO 16MM ²	Peça	0,457	R\$ 25,73
242	TRANSFORMADOR TRIFASICO 45KVA 13,2KV 220/127V	Peça	546,950	R\$ 30.793,29
243	TRANSFORMADOR TRIFASICO 75KVA 13,2KV 220/127V	Peça	618,200	R\$ 34.804,66
244	TRANSFORMADOR TRIFASICO 112,5KVA 13,2KV 220/127V	Peça	960,200	R\$ 54.059,26
245	TRANSFORMADOR TRIFASICO 150KVA 13,2KV 220/127V	Peça	1035,000	R\$ 58.270,50

O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados a partir da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

6 Descrição da solução como um todo

A solução abrange a contratação de empresa especializada para realizar serviços de manutenção da iluminação pública em todo o município, incluindo a reposição de lâmpadas, reatores, luminárias, cabos e demais materiais necessários, visando garantir a eficiência energética, segurança e qualidade da iluminação nas vias públicas.

Regime de Execução

A elaboração da precificação foi estruturada em estrita observância à Instrução Normativa SEGES/ME n. 65/2021, a qual define os procedimentos administrativos para a condução de pesquisa de preços na aquisição de bens e contratação de serviços em âmbito geral. Dessa forma, foram realizadas cotações junto à empresas especializadas. Além disso, conduzimos pesquisas nos Municípios de Manoel Ribas (Pregão 61/2023), Ipiranga (Pregão 182/2023), e Sertanópolis (Pregão 056/2023), dessa forma foi possível dimensionar os materiais que podem ser utilizados durante os serviços em Unidades de Serviço (US) e também estabelecer o valor máximo da Unidade de Serviço (US) para abertura deste certame.

7 Requisitos da contratação

Subcontratação

7.1 Não será admitida a subcontratação .

Garantia da contratação

7.2 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

7.3 Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária terá prazo de um mês, contado da data de homologação da licitação, para sua apresentação, que deve ocorrer antes da assinatura do contrato.



7.4 A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

7.5 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

7.6 Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

8 Modelo de execução do objeto e gestão do contrato

8.1 A execução do objeto será conforme as necessidades do município:

8.1.1 Iniciar a prestação dos serviços no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da emissão da Ordem de Serviço;

8.1.2 Realizar os serviços nos prazos definidos na ordem de serviços e cronograma emitido pelo Departamento Municipal de Obras;

8.2 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pela divisão administrativa, que designará um gestor de contrato para monitorar a prestação dos serviços e avaliar a qualidade dos produtos recebidos e garantir a conformidade com as especificações técnicas.

9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1 Os serviços (projetos, topografia, ampliação de rede e materiais) serão pagos através do sistema de medição por US (unidade de serviços) de acordo com o MIT (Manual de Instruções Técnicas) 163108 e suas alterações - Atividades de Construção de Rede da Copel Distribuição S/A e os materiais conforme valores relacionados no Termo de Referência;

9.2 O pagamento dar-se-á da em parcelas de acordo com as medições previstas no cronograma físico-financeiro a emissão da nota fiscal referente ao valor constante no boletim de medição da respectiva parcela.

9.3 O Pagamento será realizado em até trinta dias após a emissão da nota fiscal referente ao valor constante no boletim de medição da respectiva parcela.

9.4 Deverá vir acompanhada com a nota fiscal o certificado de regularidade fiscal perante o INSS, ao FGTS, a CNDT, bem como a planilha de medição.

9.5 Cada medição deverá conter um relatório fotográfico digital de todas as fases da execução da obra conforme a planilha orçamentária a qual deverá ser entregue para posterior pagamento do valor referente a parcela.



10 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

10.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de Execução

10.2 O regime de execução do contrato será EMPREITADA GLOBAL.

Qualificação Técnico-Operacional

10.3 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

10.4 Apresentar atestado de capacidade técnica em DA LICITANTE E DO RESPONSÁVEL TÉCNICO, emitido por entidade da administração federal, estadual ou municipal, direta ou indireta, e/ou empresa privada que comprove, de maneira satisfatória aptidão para desempenho de atividade pertinente com o objeto desta licitação:

- Execução de serviços de topografia em redes de distribuição de energia elétrica.
- Execução de projetos de redes de distribuição de média e baixa tensão (MT/BT) com instalação de transformadores em tensão igual ou superior a 13,8 kV.
- Execução de atividades de montagem de estruturas e instalação de equipamentos no sistema de distribuição de energia elétrica de redes de distribuição de média e baixa tensão (MT/BT) com instalação de transformadores em tensão de 13,8 kV e 34,5kV.
- Execução de instalação de Super Postes e postes ornamentais com luminárias de LED.
- Execução de serviços do uso da técnica de linha viva (trabalhos em redes energizadas), em tensão 13,8 kV e 34,5 kV.
- Execução de serviços de instalação subterrânea de eletrodutos corrugado em pead com cabos de cobre isolados.
- Execução de serviços de instalação de luminárias e projetores de LED.

10.5 A licitante poderá apresentar um ou mais atestados e CAT para que, somados, comprovem à quantidade mínima e ou serviços exigidos para cada item correspondente. As Certidões de Acervo Técnico - CAT emitidas para cumprimento das exigências do Edital deverão estar em nome do(s) engenheiro(s) indicado(s) como responsável(is) técnico(s).

10.6 Apresentar Certificado de Registro de Regularidade da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, dentro de seu prazo de validade. As empresas que forem sediadas em outra jurisdição e, conseqüentemente, inscritas no CREA de origem, deverão apresentar, obrigatoriamente, visto junto ao CREA, em conformidade com o que dispõe a Lei 5.194/66, em consonância com a Resolução nº. 413, de 27/06/97 do CONFEA. No Certificado



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

da empresa deverá constar, como responsável técnico, no mínimo: 1 (um) engenheiro eletricista; e no quadro técnico, no mínimo: 1 (um) responsável técnico em Topografia (Engenheiro Agrônomo, Topógrafo ou Agrimensor).

10.7 Apresentar Certidão de registro de pessoa física no CREA ou conselho de classe que habilite o profissional para execução dos serviços, em nome de cada profissional detentor de atestado apresentado, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, emitida pelo CREA da jurisdição do domicílio do profissional.

10.8 Apresentar comprovação de vínculo profissional, tal comprovação poderá se fazer mediante a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste à licitante com CONTRATANTE, do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, do contrato de trabalho em que conste o profissional como responsável técnico, contrato de prestação de serviços entre o profissional e a CONTRATANTE ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional.

10.9 Apresentar comprovação de registro da pessoa jurídica junto COPEL, para execução dos serviços objeto da licitação;

- Topografia para redes elétricas;
- Construção de redes elétricas por particular;
- Projeto de redes elétricas;
- Manutenção Prev. Corretiva sistema elétricos RD linha Viva.
- Construção de rede subterrânea

10.10 Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, válido e que contenha o procedimento para descarte dos componentes que fazem parte iluminação Pública.

10.11 Cópia autenticada da apólice de seguro, com cobertura para morte e invalidez ocorrida durante a execução dos serviços do objeto do contrato e comprovar que não há débitos pendentes junto à seguradora na assinatura do contrato.

10.12 Cópia autenticada da apólice de seguro, com cobertura de responsabilidade civil geral ocorrida durante a execução dos serviços do objeto do contrato e comprovar que não há débitos pendentes junto à seguradora na assinatura do contrato.

10.13 Apresentar ficha de registro e cursos dos seguintes profissionais:

- 02 (um) encarregado e comprovações de cursos de capacitação em instalador de linhas elétricas de alta e baixa tensão, NR-10, NR-35, GSST;
- 10(um) eletricista oficial, e cursos de capacitação em: instalador de linhas elétricas de alta e baixa tensão, curso de operador de cesto aéreo e hidro elevador, NR-10, NR-35, GSST.
- 02(um) motorista, curso de capacitação, operador de guindauto, NR-10, NR-35, GSST.
- 03(um) eletricista oficial e curso de rede de distribuição energizada em 13,8 KV e 34,5kV, pelo Método ao Contato (Linha Viva).

Todos os certificados deverão ser emitidos por órgão competente credenciado ao ministério



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

de educação e cultura – MEC, ou por profissional técnico legalmente qualificado e vinculado junto ao CREA, exceto quando emitido por concessionárias e energia elétrica subsidiada a ANEEL.

10.14 Que possui os seguintes veículos necessários para a prestação dos serviços:

- Veículo caminhão equipado com cesto aéreo isolado, com altura com requisitos para atendimento ao Anexo XII da NR 12, comprovado através de ART do engenheiro mecânico responsável pela instalação. O equipamento deverá seguir as normas, atendendo a portaria SIT nº 293, de 08 de dezembro de 2011.

11 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de **R\$ 844.500,00 (oitocentos e quarenta e quatro mil e quinhentos reais)**, correspondente ao valor total para a contratação de serviços especializados para a manutenção da iluminação pública, incluindo a reposição de lâmpadas, reatores, luminárias, cabos, entre outros materiais para o Município de Salto do Itararé/PR.

12 LUMINÁRIA PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED (5 anos de garantia):

Luminária pública com tecnologia LED com as seguintes características: corpo fabricado em alumínio injetado em alta pressão, resistente mínima ao impacto mecânico IK-08. Construção mecânica robusta resistente a vibrações severas e ação do tempo e do vento, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza munsell 6,5N, vedação com grau de proteção mínimo IP-66 para todo o equipamento. Sistema de fixação no braço com entrada para tubo de até Ø60,3mm, fixada através de 02 parafusos em aço inoxidável na parte inferior para garantir perfeito travamento. Sistema de dissipação térmica eficiente em conjunto com a carcaça e placa LED proporcionando maior vida do sistema, expectativa de vida 100.000h. Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor entre 4.000k à 5000k, eficiência mínima do conjunto de ≥ 150 lumens/watts, índice de reprodução de cor ≥ 70 . Lente assimétrica; Longitudinal tipo II, transversal tipo média, distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada, com base 7 pinos e fonte de alimentação / driver dimerizável de 0-10V que deve atender caso necessário o sistema de tele gerenciamento, alimentação dentro da faixa 100 – 250 VAC ou superior, frequência 50/60Hz, fator de potência mínimo $\geq 0,92$, DPS dispositivo de proteção contra surto de tensão 10kA para proteção contra descargas elétricas. Garantia mínima do equipamento de 5 anos.

13 REFLETOR COM TECNOLOGIA LED (5 anos de garantia):

Refletor com tecnologia LED SMD em placa de circuito impresso, com corpo em alumínio. Acabamento com pintura eletrostática na cor cinza ou preta, vedação com grau de proteção mínimo IP-66. Sistema de fixação através de alça. Sistema de dissipação térmica eficiente em conjunto LED proporcionando maior vida do sistema, expectativa de vida 60.000h @L70. Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor de 4.000K a 5.000K, eficiência mínima do conjunto de no mínimo 130 lumens/watts comprovados através de laudo fotométrico, índice de reprodução



de cor ≥ 70 . Disponibilidade de lentes no modelo simétrico dentro das faixas de 15 a 20°, 50 a 60° e 80 a 90°, e Lente assimétrica 140/60°, para atendimento as características dos projetos a serem atendidos, com ligação direta, alimentação dentro da faixa 100 – 250 VAC, frequência 50/60Hz, fator de potência mínimo $\geq 0,92$, distorção harmônica total (THD) de corrente menor que $\leq 20\%$. Garantia mínima do equipamento de 5 anos com carta do fabricante.

14 LUMINÁRIA ORNAMENTAL COM TECNOLOGIA LED (5 anos de garantia):

Luminária ornamental com tecnologia LED SMD em placa de circuito impresso, com corpo em alumínio injetado. Acabamento com pintura eletrostática com tinta poliéster em pó na cor padrão Cinza e com opção colorida na cor a ser definido pelo município, vedação com grau de proteção mínimo IP-66. Encaixe para ponta de poste de $\varnothing 60,3\text{mm}$. Sistema de dissipação térmica eficiente em conjunto LED proporcionando maior vida do sistema, expectativa de vida 60.000h @L70. Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor de 5.000K, eficiência mínima do conjunto de no mínimo 140 lumens/watts comprovados através de laudo fotométrico, índice de reprodução de cor ≥ 70 . Disponibilidade de lentes no modelo simétrico dentro das faixas de 15 a 20°, 50 a 60° e 80 a 90°, e Lente assimétrica 140/60°, para atendimento as características dos projetos a serem atendidos, com ligação direta, alimentação dentro da faixa 100 – 250 VAC, frequência 50/60Hz, fator de potência mínimo $\geq 0,92$, distorção harmônica total (THD) de corrente menor que $\leq 20\%$. Garantia mínima do equipamento de 5 anos com carta do fabricante.

15 Para habilitação, deverá apresentar os seguintes documentos das luminárias a seguir:

- **Luminárias de LED:**
 - Certificado do Inmetro;
 - Carta de garantia de 5 anos emitida pelo fabricante;
 - Catálogos técnicos.

- **Refletor de LED:**
 - Catalogo técnico;
 - Carta de garantia de 5 anos emitido pelo fabricante;
 - Laudo fotométrico Im-79 que comprova as informações elétricas e fotométricas;
 - Laudo IESNA Im-80 / tm-21, que comprova a vida útil do led;
 - Laudo ISTMT que comprova a vida útil do equipamento;
 - Laudo de vedação IP-66;
 - Laudo de proteção mecânica IK-08.
 - Arquivo IES para as simulações de estudos luminotécnicos.

- **Luminária Ornamental de LED:**
 - Certificado do Inmetro;
 - Carta de garantia de 5 anos emitida pelo fabricante;



SALTO DO ITARARÉ

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ. 76.920.834/0001-87

Rua Eduardo Bertoni Junior, 471 – Fone/Fax (43) 3579 1607 CEP 84945-000

- Catálogo técnico;
- Arquivo IES para as simulações de estudos luminotécnicos.
- Laudo Im-80

16 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente desta contratação está prevista na Lei Orçamentária Anual e encontra-se devidamente adequada aos limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Reduzido: 031

Programático: 04.002.15.451.0004.2004

Fonte: 1000

Manutenção das Vias Públicas.

Este Termo de Referência está em conformidade com o disposto na Lei 14.133/2021 e servirá como base para a elaboração do edital do processo de dispensa de licitação.

Salto do Itararé/PR, 13 de maio de 2024.

Gabriel Salvalagio Gummy.
Engenheiro Civil.