ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Ref.: Documento de Formalização de Demanda

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Registro de Preços para contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais e mão de obra para o sistema elétrico para manutenção predial de todas as Secretarias do Município de Braço do Trombudo/SC.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação justifica-se pela necessidade contínua de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos das edificações públicas vinculadas às Secretarias do Município de Braço do Trombudo, visando assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança, eficiência e conservação das instalações prediais.

A demanda contempla o fornecimento de materiais elétricos e a execução de serviços especializados de mão de obra, necessários para atender reparos, substituições, adequações, ampliações e demais intervenções correlatas nos sistemas elétricos das unidades municipais, incluindo prédios administrativos, unidades de saúde, escolas, centros comunitários e demais espaços públicos sob responsabilidade da Administração Municipal.

A contratação pretendida busca garantir a continuidade dos serviços públicos prestados à população, evitando interrupções ocasionadas por falhas elétricas, riscos de acidentes, danos ao patrimônio público e prejuízos ao funcionamento das atividades administrativas e operacionais das Secretarias Municipais.

Considerando que as demandas possuem caráter contínuo, variável e imprevisível quanto à quantidade exata de materiais e serviços necessários ao longo da vigência contratual, o Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais adequada, proporcionando maior eficiência administrativa, economicidade, agilidade nas contratações e melhor gerenciamento dos recursos públicos, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

3. REVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Atualmente, o município não está adotando o plano anual de contratações.

4. ÁREA REQUISITANTE

A presente demanda está sendo solicitada pela Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento de Braço do Trombudo/SC, sob a responsabilidade do Secretário de Administração Djonata Willian Franz.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, operacionais e legais necessários para garantir a adequada execução dos serviços de manutenção elétrica predial e o fornecimento dos materiais correlatos, atendendo às necessidades das Secretarias do Município de Braço do Trombudo.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com o objeto licitado, comprovando aptidão para o fornecimento de materiais elétricos e execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em instalações elétricas prediais.

Os materiais fornecidos deverão ser novos, de primeira linha, certificados pelos órgãos competentes quando exigido pela legislação vigente, e atender às normas técnicas aplicáveis, especialmente as da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e normas regulamentadoras pertinentes.

Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e capacitados, observando as normas de segurança do trabalho, especialmente a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, bem como demais legislações aplicáveis.

A contratada deverá disponibilizar ferramentas, equipamentos, transporte e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, sendo responsável integralmente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, securitários e demais despesas decorrentes da execução contratual.

As solicitações de fornecimento e execução dos serviços ocorrerão de forma parcelada, conforme necessidade da Administração Municipal, mediante emissão de autorização de fornecimento ou ordem de serviço pelo setor competente.

A contratação deverá ocorrer por meio do Sistema de Registro de Preços, considerando a natureza contínua, variável e imprevisível das demandas de manutenção elétrica das unidades municipais.

A futura contratação deverá observar os princípios da economicidade, eficiência, continuidade dos serviços públicos, sustentabilidade e interesse público, conforme disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O quantitativo solicitado baseia-se na análise da demanda atual da Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento e no histórico de uso dos implementos elétricos pela municipalidade.

As características e especificações do objeto da referida contratação são:

Item	Especificação	Und.	Qtde.
1	Cordão paralelo 2x4mm.	M	1.170
2	Cordão paralelo 2x1,5.	M	1.499

Item	Especificação	Und.	Qtde.
3	Cordão paralelo 2x2,5.	M	2.330
4	Cabo de rede macho R.J 45.	M	3.396
5	Conector fêmea para cabo de rede.	UND	550
6	Emenda para cabo de rede.	UND	550
7	Cabo HDMI 10 metros.	UND	625
8	Plafon com soquete de porcelana.	UND	78
9	Lâmpada Bulbo Led 50 watts.	UND	293
10	Lâmpada tubo Led 9 watts.	UND	293
11	Lâmpada tubo Led 12 watts.	UND	223
12	Lâmpada bulbo Led 30 watts.	UND	223
13	Lâmpada bulbo Led 40 watts.	UND	203
14	Lâmpada bulbo Led E 27 10 watts.	UND	148
15	Lâmpada bulbo Led E 27 15 watts.	UND	223
16	Lâmpada econômica cores 16 watts.	UND	150
17	Tomada Sobrepor x 20 amp.	UND	133
18	Tomada Sobrepor x 10 amp.	UND	133
19	Tomada embutir 10 amp.	UND	163
20	Tomada embutir 20 amp.	UND	143
21	Interruptor 1 tecla sistema X.	UND	148
22	Interruptor + tomada sobrepor x 10 amp.	UND	148
23	Interruptor + tomada embutir 10 amp.	UND	153
24	Tomada dupla sobrepor x 10 amp.	UND	153
25	Tomada dupla embutir 10 amp.	UND	150
26	Interruptor duplo sobrepor x 10 amp.	UND	140
27	Interruptor duplo embutir 10 amp.	UND	135
28	Placa modular 4x2.	UND	138
29	Tomada modular 10 amp.	UND	130
30	Tomada modular 20 amp.	UND	130
31	Interruptor modular 10 amp.	UND	130
32	Canaleta 20x10 com fita adesiva.	UND	717
33	Conexão para canaleta PVC.	UND	386
34	Canaleta ventilada 30x30.	UND	490
35	Canaleta 20x40 2,20 mts.	UND	370
36	Pino para extensão macho 2p + t 20 amp.	UND	175
37	Pino adaptador (T) 3 saídas.	UND	165
38	Pino para extensão macho 2p+t 10 amp.	UND	190
39	Pino fêmea para extensão 2p + t 20 amp.	UND	172

Item	Especificação	Und.	Qtde.
40	Pino fêmea para extensão 2p + t 10 amp.	UND	174
41	Pino para extensão 2p 10 amp.	UND	172
42	Pino fêmea para extensão 2p 10 amp.	M	180
43	Mangueira corrugada 1.	M	950
44	Mangueira corrugada ¾.	M	950
45	Mangueira trançada multiuso 3/8 x 3,00mm.	M	1.450
46	Conector de porcelana 2 polos 10mm.	UND	130
47	Roldana de porcelana.	UND	120
48	Isolador olhal.	UND	100
49	Abraçadeira tipo U ¾.	UND	155
50	Abraçadeira tipo cunha ¾.	UND	145
51	Abraçadeira de nylon 200x2, 5mm.	UND	235
52	Soquete de porcelana.	UND	180
53	Cx montada c/ tomada e disjuntor 20 amp.	UND	163
54	Cx passagem elétrica provisório padrão.	UND	46
55	Campainha cigarra embutir.	UND	114
56	Campainha cigarra sobrepor.	UND	106
57	Interruptor de campainha.	UND	124
58	Placa cega 4x2.	UND	80
59	Exaustor industrial 30 cm.	UND	31
60	Exaustor industrial 40 cm.	UND	31
61	Resistência para chuveiro 7.700 watts.	UND	58
62	Torneira elétrica de bancada.	UND	48
63	Ventilador de teto c/ lâmpada.	UND	25
64	Ventilador de parede 60 cm.	UND	32
65	Chave para ventilador embutir 3 velocidades.	UND	25
66	Chave para ventilador embutir deslizante.	UND	25
67	Spot aletado nylon c/01 lâmpada.	UND	105
68	Spot aletado nylon c/ 02 lâmpada.	UND	145
69	Luminária de emergência pequena 1.2 watts.	UND	178
70	Placa de saída luminosa.	UND	118
71	Luminária de emergência bloco 1200 lumez.	UND	112
72	Caixa de luz universal 4x2.	UND	76
73	Parafuso chip Philips cabeça panela 4,0 x50.	UND	270
74	Parafuso chip Philips cabeça chata 3,0 x30.	UND	270
75	Parafuso chip Philips cabeça chata 5,0 x70.	UND	270
76	Silicone 280 gramas.	UND	278

Item	Especificação	Und.	Qtde.
77	Eletroduto ¾.	UND	310
78	Eletroduto 1.	UND	320
79	Curva eletroduto ¾ 180 graus.	UND	380
80	Curva eletroduto 1 180 graus.	UND	360
81	Cordão de Led 100 LEDs.	UND	410
82	Ducha eletrônica 7.700 watts.	UND	30
83	Chuveiro 4 temperaturas.	UND	22
84	Haste para chuveiro	UND	20
85	Fita veda rosca 10x18	UND	434
86	Fita isolante 10 metros branca	UND	280
87	Cabo multiplexado duplex 10mm	M	710
88	Cabo multiplexado quadriplex 10mm	M	715
89	Cabo multiplexado quadriplex 16mm	M	615
90	Cabo P.P 2x1,5mm	M	755
91	Cabo P.P 2x2,5mm	M	2.500
92	Cabo P.P 3x2,5mm	M	2.400
93	Fio flexível 1,5mm	M	5.620
94	Fio flexível 2,5mm	M	5.620
95	Fio flexível 4,0mm.	M	3.850
96	Fio flexível 6,0mm	M	2.850
97	Fio flexível 10,0mm	M	4.100
98	Disjuntor Trifásico 40 amp	UND	120
99	Disjuntor Trifásico 50 amp	UND	138
100	Disjuntor Din tripolar 32 amp	UND	113
101	Disjuntor Din tripolar 25 amp	UND	113
102	Disjuntor nema 15/20/30 amp	UND	126
103	Disjuntor - dim 10/16/32 amp	UND	592
104	Disjuntor nema 35/40/50 amp	UND	92
105	Soquete fixo	UND	1.072
106	Soquete pendente nylon	UND	832
107	Abraçadeira de pressão 3/4	UND	1.250
108	Caixa de distribuição para 01 disjuntor sobrepor	UND	185
109	Caixa para 03 disjuntor sobrepor	UND	186
110	Fita isolante 10 m	UND	841
111	Pino macho para extensão	UND	470
112	Pino fêmea para extensão 10 amp	UND	510
113	Luminária para poste com braço	UND	90

Item	Especificação	Und.	Qtde.
114	Refletor led 50 wts RGB	UND	257
115	Refletor led 50 wts	UND	260
116	Refletor led 30 wts	UND	255
117	Refletor 20 Wts	UND	220
118	Refletor 100 Wts	UND	150
119	Refletor 10 amp led verde	UND	142
120	Refletor 10 amp led branco	UND	163
121	Filtro de linha 5 saídas	UND	134
122	Bomba submersa 975 wts 1 pol	UND	28
123	Resistência para torneira elétrica 4400 wts	UND	74
124	Base para rele	UND	225
125	Foto célula rele fotoelétrico	UND	180
126	Haste terra 1 metro	UND	143
127	Presilha p/ haste terra 1/2	UND	236
128	Roldana PVC 36x36	UND	360
129	Filtro de linha ADSL	UND	560
130	Fita crepe 50x50	UND	235
131	Sensor de presença.	UND	150
132	Chave elétrica tipo Eletro-boia 15 amperes.	UND	43
133	Caixa luz PVC 2x4	UND	142
134	Temporizador digital	UND	46
135	Grampo fixa fio	UND	700
136	Mangueira luminosa led	M	4.500
137	Cabo de força para mangueira luminosa led	UND	820
138	Spray metálico cromado 400 ml	UND	325
139	Spray metálico dourado 400 ml	UND	325
140	Guirlanda elétrica estrela cadente 67x58	UND	252
141	Conjunto tipo cortina 200 leds	UND	62
142	Conjunto tipo cortina 400 leds	UND	82
143	Conector porcelana 10mm	UND	100
144	Extensão cabo P.P. 2x1mm 10mt	UND	80
145	Isolador de porcelana 72x72	UND	255
146	Cinta inox 1mt para poste	UND	340
147	Presilha para cinta inox	UND	340
148	Fita auto fusão 10 mts	UND	130
149	Alça pré-formada	UND	110
150	Bucha plástica 6mm	UND	1.740

Item	Especificação	Und.	Qtde.
151	Bucha plástica 8mm	UND	1.740
152	Bucha plástica 10mm	UND	1.740
153	Extensão cabo pp 3 metros	UND	65
154	Extensão cabo pp 5 metros	UND	60
155	Isolador olhal de porcelana	UND	210
156	Soquete fixo de porcelana curvo	UND	200
157	Caixa de aterramento pequena	UND	130
158	Haste terra padrão Celesc 2,44mt	UND	80
159	Conector para haste padrão Celesc	UND	80
160	Rele térmico JRS 25/z	UND	34
161	Inversor de frequência 2 cv 380 trif	UND	8
162	Inversor de frequência 3 cv 380 trif	UND	8
163	Contador de potência 1-16A	UND	50
164	Disjuntor motor 6-10 amp tripolar	UND	50
165	Contador de potência 1-12A	UND	50
166	Poste com 1caixa Monofásica 7m/100DAN	UND	13
167	Poste com 1caixa polifásica 8m/150DAN	UND	14
168	Serviço de mão de obra elétrica eletricista predial	H	2.120
169	Serviço de mão de obra elétrica ajudante de eletricista predial	H	2.120
170	Conector wago 2 polos 6,0 m	UND	250
171	Conector wago 2 polos 4,0 m	UND	280
172	Conector wago 3 polos 4,0 m	UND	270
173	Conector perfurante Intelli	UND	290
174	Conector tubular 10,0 m	UND	280
175	Conector tubular 6,0 m	UND	280
176	Conector tubular 4,0 m	UND	260
177	Conector tubular 2,5 m	UND	410
178	Conector tubular 1,5 m	UND	410
179	Painel Led quadrado sobrepor 24 W	UND	160
180	Painel Led quadrado sobrepor 18 W	UND	150
181	Painel Led quadrado sobrepor 12 W	UND	150
182	Tomada sobrepor 3 P + T 32 A	UND	25
183	Plug macho 3 P + T 32 A	UND	25
184	Tomada Quadruplas 2 P + T Fame	UND	45
185	Tomada Tripla 2 P + T Fame	UND	45
186	CX Quadro Comando 300 x 200 x 150 - Rohdinha	UND	30
187	Torneira elétrica lúmen zagonel	UND	17

Item	Especificação	Und.	Qtde.
188	Motor portão deslizante Agl	UND	11
189	Cremalheira para portão	UND	29
190	Controle motor portão	UND	34
191	Mangueira corrugada 1, 1/2 com guia	UND	215
192	Perfilado 38 38 x 6 mt	UND	55
193	Mão Francesa perfilado 150 m	UND	50
194	Junção L interna perfilado	UND	50
195	Junção Reta interna perfilado	UND	40
196	Refletor 150 W	UND	140
197	Refletor 200 W	UND	100
198	Lâmpada tubolar 18 W	UND	85
199	Lâmpada tubolar 9 W	UND	85
200	DPS 20k	UND	20
201	IDR monofásico 25 A	UND	20
202	IDR monofásico 32 A	UND	20
203	IDR monofásico 40 A	UND	20
204	IDR trifásico 40 A	UND	20
205	Barramento trifásico	UND	14
206	Barramento monofásico	UND	14
207	Barramento distribuição neutro	UND	20
208	Barramento distribuição terra	UND	20
209	Calha 2 x 120 lâmpada tubular	UND	60
210	Arandela Led	UND	35
211	Temporizador digital (timer)	UND	35
212	Eletrocalha 50 x 100 x 3 mt	UND	55
213	Caixa soprepor para 8 disjuntores	UND	25
214	Caixa soprepor para 12 disjuntores	UND	25
215	Fio flexível 16,0mm	M	1.000
216	Cabo PP 3x16mm 1KVA	M	400
217	CPU SIEMENS 6ES7-214-1AG40-0XB0	UND	2
218	MODULO SIEMENS 16DI+16DO 6ES7 -223-1BL32-0XB0	UND	2
219	IHM SIEMENS KTP400 6AV6-647-0AA11-3AX1-0AA0	UND	2
220	DISJUNTOR TRIPOLAR SIEMENS 3VL1710-1DA33	UND	2
221	MODULO SIEMENS 8DI+8DO 6ES7 -223-1PH32-0XB0	UND	2
222	RELE ACOPLADOR SIEMENS LZS-RT4A4L24	UND	10
223	FUZIVEL VIDRO SIEMENS 8WA1822-7EF16 (1A)	UND	18
224	INVERSOR ATV SCHNEIDER 320D11N4C	UND	2

Item	Especificação	Und.	Qtde.
225	CONTATOR SCHNEIDER LC1D95M7	UND	2
226	RELE ACOPLADOR SCHNEIDER RSL1PVBU	UND	23
227	RELE DE NIVEL SCHNEIDER RM22LG11MR (220Vca)	UND	3
228	CONTATOR SCHNEIDER LP1K0910BD	UND	2
229	DISJUNTOR TRIFASICO SCHNEIDER K32A3C10	UND	2
230	DISJUNTOR MOTOR ABB MS132 -32	UND	2
231	DISJUNTOR MOTOR ABB MS116 -25	UND	2
232	DISJUNTOR MOTOR ABB MS116 -20	UND	2
233	DISJUNTOR MOTOR ABB MS116 -16	UND	2
234	DISJUNTOR MOTOR ABB MS116 -10	UND	2
235	DISJUNTOR MOTOR ABB MS116 -2,5	UND	2
236	DISJUNTOR MOTOR ABB MS116 -1,6	UND	2
237	CONTATOR ABB AX40-30-10-75 220VAC	UND	8
238	CONTATOR ABB AF16-30-10-14 220VAC	UND	6
239	CONTATO AUXILIAR ABB CA4-01 1NF	UND	10
240	CONTATO AUXILIAR ABB CA4-10 1NA	UND	5
241	INVERSOR WEG CFW300C15P0T4NB20	UND	3
242	INVERSOR WEG CFW300B08P2T4NB20	UND	3
243	SUPERVISOR TENSAO ALFATRONIC 1RST213860S30S	UND	2
244	BORNE FUZIVEL WAGO 2002-1611	UND	18

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado realizado para a presente contratação identificou que a solução mais adotada pela Administração Pública para atendimento de demandas contínuas de manutenção elétrica predial consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais elétricos e execução de serviços de mão de obra, por meio do Sistema de Registro de Preços.

Verificou-se que a utilização do Registro de Preços apresenta maior vantajosidade para a Administração, considerando que as demandas de manutenção elétrica possuem caráter contínuo, variável e imprevisível, não sendo possível definir previamente, com exatidão, os quantitativos necessários durante o período contratual. Tal modelo possibilita maior flexibilidade na gestão das contratações, evitando aquisições excessivas, desperdícios de materiais e formação de estoques desnecessários.

Foram analisadas contratações similares realizadas por órgãos públicos, observando-se que a terceirização dos serviços especializados de manutenção elétrica é a alternativa tecnicamente mais viável e economicamente mais adequada, tendo em vista que o Município não dispõe de equipe técnica própria, em quantitativo suficiente, para atendimento integral e contínuo das demandas de manutenção predial

elétrica de todas as Secretarias Municipais.

1. Entre as alternativas avaliadas, destacam-se:

I – Execução direta pelo Município, mediante aquisição isolada de materiais e utilização de servidores próprios;

II – Contratação individualizada por demanda, sem Registro de Preços;

III – Contratação de empresa especializada, mediante Sistema de Registro de Preços, contemplando fornecimento de materiais e mão de obra;

A alternativa I mostrou-se inviável devido à insuficiência de pessoal técnico especializado, ausência de estrutura operacional adequada e necessidade de aquisição e armazenamento permanente de materiais elétricos.

A alternativa II mostrou-se menos vantajosa sob os aspectos administrativo e econômico, considerando que contratações avulsas tendem a gerar maior tempo de resposta para atendimento das demandas, aumento dos custos operacionais e maior risco de descontinuidade dos serviços.

Dessa forma, conclui-se que a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade administrativa é a realização de procedimento licitatório para Registro de Preços visando à contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e execução de serviços de manutenção elétrica predial, proporcionando maior economicidade, eficiência, agilidade e continuidade na prestação dos serviços públicos municipais, em conformidade com os princípios e diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação deverá ser obtida e validada com base na pesquisa de preços constante do processo administrativo, observando os critérios e fontes admitidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 e os procedimentos internos do Município.

Com base nas quantidades estimadas e nos valores unitários, o valor global estimado da contratação é de R$ 1.879.608,48 (um milhão, oitocentos e setenta e nove mil, seiscentos e oito reais e quarenta e oito centavos). O setor responsável deverá confirmar a consistência desse montante com a pesquisa de preços definitiva e com as demais peças do processo antes da aprovação do ETP.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

a) A solução proposta consiste na realização de procedimento licitatório para Registro de Preços visando à contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais elétricos e prestação de serviços de mão de obra destinados à manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos prediais das Secretarias do Município de Braço do Trombudo, conforme especificações constantes no Termo de Referência.

b) A contratação contemplará o fornecimento parcelado de materiais elétricos diversos, bem como a execução de serviços técnicos especializados necessários para reparos, substituições, ampliações, adequações e demais intervenções em instalações elétricas das edificações públicas municipais.

c) A solução deverá atender às demandas das diversas unidades administrativas do Município, abrangendo prédios públicos como escolas, unidades de saúde, centros administrativos, espaços comunitários e demais estruturas vinculadas às Secretarias Municipais, garantindo condições adequadas de funcionamento, segurança e conservação das instalações elétricas.

d) Os serviços serão executados conforme necessidade da Administração, mediante emissão de ordem de serviço ou autorização de fornecimento, possibilitando maior flexibilidade e eficiência no atendimento das demandas contínuas e imprevisíveis de manutenção predial elétrica.

e) A contratada será responsável pelo fornecimento integral dos materiais, mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos, transporte e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, observando as normas técnicas vigentes, especialmente as normas da ABNT e NR-10.

f) A adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá à Administração Municipal maior economicidade, controle dos gastos públicos, agilidade na contratação e continuidade dos serviços públicos, evitando paralisações decorrentes de falhas elétricas e reduzindo custos operacionais relacionados a contratações frequentes e aquisições isoladas.

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Aplica-se o parcelamento nesta contratação, tendo em vista que se trata da aquisição de materiais de consumo que serão utilizados de forma contínua e conforme a demanda da Secretaria de Administração e Finanças. O fornecimento parcelado possibilita melhor controle do estoque, evita o vencimento de produtos com validade limitada e garante maior eficiência logística e orçamentária, permitindo o atendimento progressivo das necessidades ao longo da vigência contratual, conforme prevê a legislação vigente.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a presente contratação são: Os resultados pretendidos com a presente contratação consistem em assegurar a adequada manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos prediais das Secretarias do Município de Braço do Trombudo/SC, garantindo condições seguras, eficientes e contínuas de funcionamento das instalações públicas municipais:

a) **Quanto à eficácia:**
Garantir o pleno funcionamento das instalações elétricas dos prédios públicos municipais, assegurando a continuidade dos serviços prestados à população, evitando interrupções decorrentes de falhas elétricas, panes, sobrecargas e demais problemas que possam comprometer o desempenho das atividades administrativas, educacionais, de saúde e operacionais das Secretarias Municipais.

b) **Quanto à eficiência:**
Promover maior agilidade e eficiência no atendimento das demandas de manutenção elétrica predial, por meio da contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais e execução dos serviços necessários, possibilitando respostas rápidas às ocorrências, redução do tempo de inatividade das unidades públicas e melhor gerenciamento das demandas contínuas de manutenção. Com a contratação, busca-se também atender ao princípio da economicidade, cuja meta é alcançar a melhor relação custo-benefício possível, por meio de uma alocação eficiente de recursos financeiros, econômicos e administrativos. Isso permitirá que os serviços sejam realizados de forma rápida, segura e sustentável.

c) **Quanto à economicidade:**
Assegurar o uso racional dos recursos públicos mediante adoção do Sistema de Registro de Preços, permitindo contratações conforme a necessidade da Administração, evitando aquisições excessivas, desperdícios de materiais, formação de estoques desnecessários e custos elevados com contratações emergenciais.

d) **Quanto à segurança e conservação patrimonial:**
Garantir que as instalações elétricas das edificações públicas permaneçam em conformidade com as normas técnicas e de segurança aplicáveis, especialmente as normas da ABNT e NR-10, reduzindo riscos de acidentes, curtos-circuitos, incêndios, danos ao patrimônio público e riscos aos servidores e usuários dos serviços públicos.

e) **Quanto à gestão administrativa:**
Proporcionar maior planejamento, controle e padronização das manutenções elétricas realizadas nas unidades municipais, permitindo melhor acompanhamento contratual, fiscalização dos serviços executados e maior previsibilidade na gestão das demandas operacionais das Secretarias Municipais.

Com a contratação, busca-se ainda assegurar maior qualidade na manutenção das instalações elétricas municipais, aumento da vida útil dos equipamentos e sistemas elétricos, melhoria das condições de trabalho dos servidores e continuidade adequada dos serviços públicos essenciais prestados à população.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

É cediço informar que, a presente contratação deverá ser precedida de processo licitatório, em observância a Lei 14.133/2021.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e realização desta demanda.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação poderá gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de materiais elétricos, geração de resíduos provenientes de substituições e manutenções das instalações elétricas, bem como ao descarte de componentes elétricos inutilizados, embalagens, fios, cabos, lâmpadas, disjuntores e demais materiais correlatos.

Dessa forma, visando minimizar possíveis impactos ambientais, a futura contratada deverá adotar práticas sustentáveis durante a execução dos serviços e fornecimento dos materiais, observando a legislação ambiental vigente e, no que couber, as diretrizes previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa nº 01/2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento.

Deverão ser observadas, entre outras, as seguintes medidas:

a) Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, especialmente materiais elétricos inservíveis, lâmpadas, cabos, fios, embalagens e demais componentes descartados;
b) Utilização, sempre que possível, de materiais certificados e em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis;
c) Adoção de boas práticas para redução de desperdícios de materiais e otimização do consumo de recursos durante a execução contratual;
d) Observância das normas de segurança ambiental e de prevenção à poluição durante a realização dos serviços;
e) Responsabilidade da contratada pelo correto acondicionamento, transporte e descarte dos resíduos eventualmente gerados na execução dos serviços, nos termos da legislação ambiental vigente;

A Administração Municipal poderá adotar mecanismos de fiscalização visando verificar o cumprimento das obrigações ambientais pela contratada durante toda a execução contratual, de forma a assegurar que os serviços sejam realizados em conformidade com os princípios da sustentabilidade e da proteção ao meio ambiente.

15. MAPEAMENTO DE RISCOS

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam

comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, são definidos: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as ações preventivas e contingenciais, bem como a identificação dos responsáveis por cada ação.

Após a identificação e classificação dos riscos, é realizada uma análise qualitativa e quantitativa dos mesmos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade de ocorrência e o impacto. Essa classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante as fases de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

Fase de Planejamento:

Risco 1	**Definição inadequada das especificações técnicas dos materiais e serviços elétricos**
Causa	Levantamento incorreto das necessidades das unidades municipais
Consequencia	Aquisição de materiais incompatíveis ou insuficientes para atendimento das demandas de manutenção elétrica
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Nível de Risco	Alto
Medidas Preventivas	Realizar levantamento detalhado das necessidades das Secretarias e das características das instalações elétricas municipais
Medidas Corretivas	Revisão das especificações técnicas e substituição dos materiais incompatíveis
Responsável	Setor Demandante

Risco 2	**Quantitativos insuficientes para atendimento das demandas**
Causa	Falha na estimativa de consumo e nas necessidades de manutenção predial
Consequencia	Descontinuidade dos serviços de manutenção elétrica e atrasos nos atendimentos
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Nível de Risco	Alto
Medidas Preventivas	Utilizar histórico de consumo e levantamento das demandas recorrentes das Secretarias
Medidas Corretivas	Realização de aditivo contratual ou novo procedimento licitatório
Responsável	Setor Demandante

Risco 3	Pesquisa de preços inadequada
Causa	Levantamento insuficiente ou desatualizado de preços de mercado
Consequencia	Sobrepreço, contratação antieconômica ou fracasso do certame
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Nível de Risco	Médio
Medidas Preventivas	Realizar ampla pesquisa de mercado conforme disposições da Lei nº 14.133/2021
Medidas Corretivas	Revisão dos preços estimados e atualização da pesquisa de mercado
Responsável	Setor Compras

Seleção do fornecedor:

Risco 4	Participação de empresa sem capacidade técnica
Causa	Falha na análise dos documentos de habilitação técnica
Consequencia	Execução inadequada dos serviços e descumprimento contratual
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Nível de Risco	Médio
Medidas Preventivas	Exigir documentação técnica compatível com o objeto e comprovação de capacidade operacional
Medidas Corretivas	Aplicação das penalidades previstas e convocação do próximo colocado
Responsável	Comissão de Licitação/Pregoeiro

Risco 5	Licitação deserta ou fracassada
Causa	Exigências excessivas ou preços incompatíveis com o mercado
Consequencia	Atraso na contratação e comprometimento das manutenções prediais
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Nível de Risco	Médio
Medidas Preventivas	Revisar as exigências do edital e adequar os preços estimados à realidade do mercado
Medidas Corretivas	Republicação do processo licitatório com ajustes necessários
Responsável	Setor de Licitações

Gestão contratual:

Risco 6	Atraso no fornecimento de materiais e execução dos serviços

Causa	Problemas operacionais, logísticos ou falta de planejamento da contratada
Consequencia	Comprometimento da manutenção elétrica das unidades municipais
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Nível de Risco	Alto
Medidas Preventivas	Definir prazos, cronogramas e sanções no Termo de Referência e contrato
Medidas Corretivas	Aplicação de penalidades contratuais e acionamento de contratação complementar, se necessário
Responsável	Fiscal do Contrato

Risco 7	**Fornecimento de materiais fora das especificações técnicas**
Causa	Falta de controle de qualidade por parte da contratada
Consequencia	Danos aos veículos e máquinas
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Nível de Risco	Alto
Medidas Preventivas	Realizar conferência rigorosa dos materiais no recebimento
Medidas Corretivas	Recusa dos materiais e solicitação de substituição imediata
Responsável	Fiscal do Contrato

Risco 8	**Execução inadequada dos serviços elétricos**
Causa	Utilização de profissionais não qualificados ou descumprimento das normas técnicas
Consequencia	Riscos de acidentes, danos às instalações e interrupção dos serviços públicos
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Nível de Risco	Médio
Medidas Preventivas	Exigir profissionais qualificados e observância das normas da ABNT e NR-10
Medidas Corretivas	Determinação de refazimento dos serviços e aplicação de sanções contratuais
Responsável	Fiscal do Contrato

Risco 9	**Oscilação excessiva dos preços de mercado**

Causa	Instabilidade econômica e variação dos custos dos materiais elétricos
Consequencia	Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Nível de Risco	Médio
Medidas Preventivas	Realizar planejamento adequado e pesquisa atualizada de preços
Medidas Corretivas	Revisão contratual nos casos legalmente previstos
Responsável	Setor de Compras/Contratos

Risco 10	**Falha na fiscalização contratual**
Causa	Ausência de acompanhamento efetivo da execução contratual
Consequencia	Recebimento inadequado de materiais e serviços executados em desconformidade
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Nível de Risco	Médio
Medidas Preventivas	Designação formal de fiscal de contrato e acompanhamento contínuo da execução
Medidas Corretivas	Reforço da fiscalização e registro formal das ocorrências contratuais
Responsável	Administração Municipal

16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Braço do Trombudo/SC possui a necessidade contínua de realização de manutenções preventivas e corretivas nas instalações elétricas das edificações públicas vinculadas às diversas Secretarias Municipais, visando assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança, conservação e continuidade dos serviços públicos prestados à população.

A contratação pretendida contempla o fornecimento de materiais elétricos e a execução de serviços especializados de manutenção elétrica predial, indispensáveis para atendimento das demandas operacionais do Município, incluindo reparos, substituições, adequações e ampliações das instalações elétricas das unidades públicas municipais.

A ausência de manutenção adequada pode ocasionar falhas elétricas, interrupções no funcionamento das repartições públicas, riscos de acidentes, danos ao patrimônio público e prejuízos à prestação dos serviços essenciais nas áreas da saúde, educação, administração e demais setores municipais.

Considerando que as demandas possuem caráter contínuo, variável e imprevisível, a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se tecnicamente adequada e administrativamente vantajosa, permitindo maior

flexibilidade na execução contratual, atendimento parcelado conforme a necessidade da Administração e melhor controle dos recursos públicos.

A solução proposta demonstra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que:

a) Atende adequadamente às necessidades das Secretarias Municipais quanto à manutenção das instalações elétricas prediais;

b) Permite maior agilidade na execução dos serviços e no fornecimento dos materiais necessários;

c) Contribui para a continuidade dos serviços públicos essenciais prestados à população;

d) Possibilita maior economicidade e eficiência administrativa por meio do fornecimento parcelado e da contratação conforme demanda;

e) Reduz riscos de paralisações, acidentes e danos decorrentes de falhas elétricas nas edificações públicas;

f) Viabiliza maior controle e padronização dos serviços de manutenção elétrica realizados no Município;

Além disso, os custos estimados mostram-se compatíveis com os preços praticados no mercado, conforme levantamento realizado, e os riscos envolvidos na contratação são considerados administráveis, desde que observadas as medidas preventivas e de fiscalização previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

Diante das justificativas apresentadas, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e adequada ao interesse público, estando em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando as informações deste ETP, entende-se que a contratação é, portanto, **tecnicamente viável**.

Braço do Trombudo (SC), 29 de outubro de 2026.

DJONATA WILLIAN FRANZ:10686003900

Assinado de forma digital por DJONATA WILLIAN FRANZ:10686003900
Dados: 2026.10.29 15:22:50 -03'00'

Djonata Willian Franz
Secretário de Administração, Finanças e Planejamento