

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, GERENCIAMENTO, CADASTRAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ÁGUA DOCE/SC.**

#### **1. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial, ampliação, cadastramento, gerenciamento e modernização do sistema de iluminação pública do Município de Água Doce/SC, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas, veículos, mão de obra especializada, caminhão ou caminhonete equipada com guindaste articulado e cesto aéreo, bem como substituição gradual das luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED.

#### **2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

A contratação decorre da necessidade identificada no Estudo Técnico Preliminar – ETP e encontra fundamento nos arts. 6º, XXIII, 18, 40 e 72 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O Município possui aproximadamente 2.000( dois mil) pontos de iluminação pública distribuídos nas áreas urbanas e rurais, não dispendo de estrutura operacional própria para execução direta dos serviços.

A contratação visa assegurar:

- continuidade do serviço público;
- segurança viária;
- segurança patrimonial;
- mobilidade urbana;
- eficiência energética;
- modernização gradual do parque de iluminação.

#### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

A solução contempla:

- manutenção preventiva;
- manutenção corretiva;
- manutenção emergencial;
- fornecimento integral dos materiais;
- substituição de componentes defeituosos;

- cadastramento e atualização do parque de iluminação;
- ampliação da iluminação pública;
- modernização mediante utilização de tecnologia LED;
- atendimento das demandas emitidas pelo Município;
- gerenciamento das ordens de serviço.

#### 4. ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

Os quantitativos possuem caráter estimativo para atendimento das demandas durante o período contratual.

ITEM	QTDE	UN	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL PROPOSTO R\$
1	550	un	Lâmpada Vapor Sódio 70 W (certificação INMETRO e selo PROCEL)	R\$ 17,66	R\$ 9.713,00
2	220	un	Lâmpada Vapor Sódio 250 W (certificação INMETRO e selo PROCEL)	R\$ 33,87	R\$ 7.451,40
3	170	un	Lâmpada Vapor Sódio 400 W (certificação INMETRO e selo PROCEL)	R\$ 103,69	R\$ 17.627,30
4	40	un	Luminária Publica Fechada Integrada LS7 - 70 W norma NBR IEC 60598-1, NBR 15129, IP 66	R\$ 101,00	R\$ 4.040,00
5	30	un	Luminária Publica Fechada Integrada LS25 - 250 W norma NBR IEC 60598-1, NBR 15129, IP 66	R\$ 355,76	R\$ 10.672,80
6	10	un	Luminária Publica Fechada Integrada LS40 - 400 W norma 7NBR IEC 60598-1, NBR 15129, I8P 66	R\$ 176,70	R\$ 1.767,00
7	550	un	Reator Lâmpada Vapor Sódio 70 W – uso externo – galvanizado (certificação INMETRO e selo PROCEL)	R\$ 62,12	R\$ 34.166,00
8	120	un	Reator Lâmpada Vapor Sódio 250 W – uso externo – galvanizado (selo INMETRO e selo PROCEL)	R\$ 80,39	R\$ 9.646,80
9	70	un	Reator Lâmpada Vapor Sódio 400 W – uso externo – galvanizado (certificação INMETRO e selo PROCEL)	R\$ 105,67	R\$ 7.396,90
10	600	un	Relé Fotoelétrica NF 5 A – padrão CELESC	R\$ 20,46	R\$ 12.276,00
11	30	un	Chave magnética para comando de IP, 1 x 50A 250V	R\$ 309,43	R\$ 9.282,90
12	50	un	Braço de iluminação especial IP 25 x 1000 mm – galvanizado a fogo	R\$ 27,81	R\$ 1.390,50
13	15	un	Braço de iluminação especial IP 25 x 1500 mm – galvanizado a fogo	R\$ 91,53	R\$ 1.372,95
14	15	un	Braço de iluminação especial tipo cisne IP 49 x 3000 mm – galvanizado a fogo	R\$ 203,84	R\$ 3.057,60
15	60	un	Fita isolante adesiva 0,19 x 19mm 20 metros	R\$ 6,58	R\$ 394,80
16	100	un	Parafuso galvanizado 16 x 250mm	R\$ 11,31	R\$ 1.131,00
17	420	un	Conector Cunha Ampactin tipo III	R\$ 4,39	R\$ 1.843,80
18	100	un	Bocal de Porcelana E-27	R\$ 4,40	R\$ 440,00
19	100	un	Bocal de Porcelana E-40	R\$ 9,85	R\$ 985,00
20	1300	mt	Cabo Flexível 2,5 mm²	R\$ 2,53	R\$ 3.289,00
21	100	un	Conector Paralelo Tipo Cunha 2/2	R\$ 9,14	R\$ 914,00
22	50	un	Parafuso galvanizado 16 x 150 mm	R\$ 6,89	R\$ 344,50
23	50	un	Parafuso galvanizado 16 x 200 mm	R\$ 10,91	R\$ 545,50
24	50	un	Parafuso galvanizado 16 x 300 mm	R\$ 12,71	R\$ 635,50
25	150	un	Base para Relé Fotoelétrico	R\$ 11,14	R\$ 1.671,00
26	20	un	Conector Ampactin Tipo II	R\$ 6,76	R\$ 135,20
27	20	un	Conector Ampactin Tipo B	R\$ 9,72	R\$ 194,40
28	20	un	LUMINÁRIA LED POTÊNCIA MÁXIMA DE 125W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.2500 LÚMENS, COM CARÇAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM ALETAS DE PELO MENOS 1 CM, LENTE DE POLICARBONATO COM TRATAMENTO UV (NÃO SERÃO ACEITAS	R\$ 304,66	R\$ 6.093,20

			LUMINÁRIAS COM REFRATOR SECUNDÁRIO EM VIDRO) TENSÃO NOMINAL: 90- 305 V AC, BASE PARA SOQUETE 7 PINOS, PROTETOR CONTRA SURTO 10KV - 12KA, DRIVER DIMERIZÁVEL 0-10, VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,95, TEMPERATURA DE COR 4000K, GRAU DE PROTEÇÃO ÓPTICO E DO ALOJAMENTO DO CONTROLADOR: IP 66, AJUSTE DE ÂNGULO COM VARIAÇÃO +15 / -15 GRAUS, PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS: IK 08, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 À +50°C, DISTORÇÃO HARMÔNICA 10%, VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA MÍNIMA DE 50.000 HORAS, GARANTIA MÍNIMA: 6 ANOS COM INMETRO E SELO PROCEL, , COM BASE E RELÉ FOTOCONTROLADOR (FOTOCÉLULA). POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO DRIVER , PREFERENCIALMENTE DE FORMA MODULAR.		
29	15	un	LUMINÁRIA LED POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.500 LÚMENS, COM CARÇAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM ALETAS DE PELO MENOS 1 CM, LENTE DE POLICARBONATO COM TRATAMENTO UV (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM REFRATOR SECUNDÁRIO EM VIDRO) TENSÃO NOMINAL: 90- 305 V AC, BASE PARA SOQUETE 7 PINOS, PROTETOR CONTRA SURTO 10KV - 12KA, DRIVER DIMERIZÁVEL 0-10, VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,95, TEMPERATURA DE COR 4000K, GRAU DE PROTEÇÃO ÓPTICO E DO ALOJAMENTO DO CONTROLADOR: IP 66, AJUSTE DE ÂNGULO COM VARIAÇÃO +15 / -15 GRAUS, PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS: IK 08, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 À +50°C, DISTORÇÃO HARMÔNICA 10%, VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA MÍNIMA DE 50.000 HORAS, GARANTIA MÍNIMA: 6 ANOS COM INMETRO E SELO PROCEL, , COM BASE E RELÉ FOTOCONTROLADOR (FOTOCÉLULA). POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO DRIVER , PREFERENCIALMENTE DE FORMA MODULAR.	R\$ 411,59	R\$ 6.173,85
30	50	un	LUMINÁRIA LED POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.200 LÚMENS, COM CARÇAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM ALETAS DE PELO MENOS 1 CM, LENTE DE POLICARBONATO COM TRATAMENTO UV (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM REFRATOR SECUNDÁRIO EM VIDRO) TENSÃO NOMINAL: 90- 305 V AC, BASE PARA SOQUETE 7 PINOS, PROTETOR CONTRA SURTO 10KV - 12KA, DRIVER DIMERIZÁVEL 0-10, VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,95, TEMPERATURA DE COR 4000K, GRAU DE PROTEÇÃO ÓPTICO E DO ALOJAMENTO DO CONTROLADOR: IP 66, AJUSTE DE ÂNGULO COM VARIAÇÃO +15 / -15 GRAUS, PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS: IK 08, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 À +50°C, DISTORÇÃO HARMÔNICA 10%, VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA MÍNIMA DE 50.000 HORAS, GARANTIA MÍNIMA: 6 ANOS COM INMETRO E SELO PROCEL, COM BASE E RELÉ FOTOCONTROLADOR (FOTOCÉLULA). POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO DRIVER , PREFERENCIALMENTE DE FORMA MODULAR.	R\$ 228,25	R\$ 11.412,50
31	50	un	LUMINÁRIA LED POTÊNCIA MÁXIMA DE 80W E	R\$ 252,66	R\$ 12.633,00

			FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 12.900 LÚMENS, COM CARÇAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM ALETAS DE PELO MENOS 1 CM, LENTE DE POLICARBONATO COM TRATAMENTO UV (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM REFRATOR SECUNDÁRIO EM VIDRO) TENSÃO NOMINAL: 90- 305 V AC, BASE PARA SOQUETE 7 PINOS, PROTETOR CONTRA SURTO 10KV - 12KA, DRIVER DIMERIZÁVEL 0-10, VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,95, TEMPERATURA DE COR 4000K, GRAU DE PROTEÇÃO ÓPTICO E DO ALOJAMENTO DO CONTROLADOR: IP 66, AJUSTE DE ÂNGULO COM VARIAÇÃO +15 / -15 GRAUS, PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS: IK 08, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 À +50°C, DISTORÇÃO HARMÔNICA 10%, VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA MÍNIMA DE 50.000 HORAS, GARANTIA MÍNIMA: 6 ANOS COM INMETRO E SELO PROCEL, , COM BASE E RELÉ FOTOCONTROLADOR (FOTOCÉLULA). POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO DRIVER, PREFERENCIALMENTE DE FORMA MODULAR.		
32	50	un	LUMINÁRIA LED POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.300 LÚMENS, COM CARÇAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM ALETAS DE PELO MENOS 1 CM, LENTE DE POLICARBONATO COM TRATAMENTO UV (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM REFRATOR SECUNDÁRIO EM VIDRO) TENSÃO NOMINAL: 90- 305 V AC, BASE PARA SOQUETE 7 PINOS, PROTETOR CONTRA SURTO 10KV - 12KA, DRIVER DIMERIZÁVEL 0-10, VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,95, TEMPERATURA DE COR 4000K, GRAU DE PROTEÇÃO ÓPTICO E DO ALOJAMENTO DO CONTROLADOR: IP 66, AJUSTE DE ÂNGULO COM VARIAÇÃO +15 / -15 GRAUS, PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS: IK 08, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 À +50°C, DISTORÇÃO HARMÔNICA 10%, VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA MÍNIMA DE 50.000 HORAS, GARANTIA MÍNIMA: 6 ANOS COM INMETRO E SELO PROCEL, COM BASE E RELÉ FOTOCONTROLADOR (FOTOCÉLULA). POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO DRIVER, PREFERENCIALMENTE DE FORMA MODULAR.	R\$ 252,66	R\$ 12.633,00
33	50	un	LUMINÁRIA LED POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.500 LÚMENS, COM CARÇAÇA EM ALUMÍNIO INJETADO OU EXTRUDADO COM ALETAS DE PELO MENOS 1 CM, LENTE DE POLICARBONATO COM TRATAMENTO UV (NÃO SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM REFRATOR SECUNDÁRIO EM VIDRO) TENSÃO NOMINAL: 90- 305 V AC, BASE PARA SOQUETE 7 PINOS, PROTETOR CONTRA SURTO 10KV - 12KA, DRIVER DIMERIZÁVEL 0-10, VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,95, TEMPERATURA DE COR 4000K OU 5000K, GRAU DE PROTEÇÃO ÓPTICO E DO ALOJAMENTO DO CONTROLADOR: IP 66, AJUSTE DE ÂNGULO COM VARIAÇÃO +15 / -15 GRAUS, PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS: IK 08, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 À +50°C, DISTORÇÃO HARMÔNICA 10%, VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA MÍNIMA DE 50.000 HORAS, GARANTIA MÍNIMA: 6 ANOS	R\$ 338,82	R\$ 16.941,00

			COM INMETRO E SELO PROCEL, COM BASE E RELÉ FOTOCONTROLADOR (FOTOCÉLULA). POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DO DRIVER, PREFERENCIALMENTE DE FORMA MODULAR.		
34	600	un	Arruela Quadrada galvanizada	R\$ 1,70	R\$ 1.020,00
35	15	un	Cinta para Poste 170mm	R\$ 42,78	R\$ 641,70
36	12	un	Cinta para Poste 190mm	R\$ 45,45	R\$ 545,40
37	100	un	Cinta para Poste 210mm	R\$ 56,48	R\$ 5.648,00
38	100	un	Cinta para Poste 230mm	R\$ 53,05	R\$ 5.305,00
39	20	un	Cinta para Poste 250mm	R\$ 48,71	R\$ 974,20
40	20	un	Cinta para Poste 270mm	R\$ 88,74	R\$ 1.774,80
41	20	un	Cinta para Poste 290mm	R\$ 103,37	R\$ 2.067,40
42	10	un	Cinta para Poste 300mm	R\$ 47,95	R\$ 479,50
43	500	mt	Cabo PP 2x35mm	R\$ 7,54	R\$ 3.770,00
44	160	un	Parafuso francês 45mm	R\$ 5,82	R\$ 931,20
45	200	un	Parafuso francês 70mm	R\$ 6,76	R\$ 1.352,00
46	10	un	Conjunto Grampo Suspensão multiplex BT	R\$ 65,55	R\$ 655,50
47	300	mt	Cabo Multiplexado 2x35mm	R\$ 16,27	R\$ 4.881,00
48	10	un	Sapatilha Cabo de Aço	R\$ 10,84	R\$ 108,40
49	10	un	Olhal para Parafuso Ferro 500 DAN	R\$ 19,51	R\$ 195,10
50	12	Mês	Prestação de Serviços de instalação, substituição, manutenção corretiva e preventiva, ampliação, gerenciamento e cadastramento do Sistema de Iluminação Pública de Água Doce/SC, incluindo caminhão ou caminhonete com guindaste articulado e com cesto aéreo. Mínimo 2 (duas) visitas por mês	6.033,33	72.399,96
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 311.020,56</b>

## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 5.1 Requisitos Técnicos

A contratada deverá possuir:

#### Registro profissional

- CREA ou CFT compatível com o objeto.

#### Responsável técnico

Profissional habilitado para responder tecnicamente pelos serviços.

## **ART/TRT**

Obrigatória para execução contratual.

### **Equipe mínima**

Equipe capacitada para:

- serviços elétricos;
- trabalho em altura;
- operação de cesto aéreo;
- manutenção de iluminação pública.

### **Treinamentos obrigatórios**

- NR-10;
- NR-35;
- treinamento para operação dos equipamentos utilizados.

## **6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **6.1 Atendimento Emergencial**

Consideram-se emergenciais as situações que ofereçam risco à população ou ao patrimônio público.

Prazo máximo de atendimento:

**24 horas**

Incluem-se:

- cabos energizados expostos;
- curto-circuitos;
- risco de choque elétrico;
- queda de luminárias;
- danos causados por temporais;
- situações definidas pela fiscalização

### **6.2 Atendimento Corretivo**

Prazo máximo:

**Área Urbana**

72 horas.

## **Área Rural**

05 dias úteis.

### **6.3 Manutenção Preventiva**

A contratada deverá realizar:

**mínimo de 02 visitas mensais**

Abrangendo:

- área urbana;
- distritos;
- comunidades rurais.

Ao final deverá apresentar relatório técnico.

## **7. AMPLIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

A ampliação ocorrerá mediante solicitação formal do Município.

Os serviços poderão incluir:

- instalação de luminárias;
- instalação de braços;
- instalação de relés;
- instalação de cabos de derivação;
- demais componentes necessários.

## **8. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

Nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021:

### **Gestor do Contrato**

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Urbanismo.

### **Fiscal Técnico**

Departamento de Urbanismo do Município de Água Doce/SC, Sr. Sidnei Zanatta.

Competências:

- emitir ordens de serviço;
- fiscalizar materiais;
- fiscalizar serviços;
- conferir medições;
- registrar ocorrências;
- aplicar notificações;
- atestar notas fiscais.

## 9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A medição será mensal.

Somente serão considerados:

- materiais efetivamente aplicados;
- serviços efetivamente executados;
- serviços devidamente atestados pela fiscalização.

A fiscalização poderá exigir:

- relatório fotográfico;
- georreferenciamento;
- planilha de materiais;
- relatório de execução.

## 10. INDICADORES DE DESEMPENHO

<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>
Atendimento emergencial	até 24 horas
Atendimento urbano	até 72 horas
Visitas preventivas	mínimo 2/mês
Disponibilidade do sistema	superior a 95%
Ordens de serviço atendidas	superior a 90%
Ampliação da iluminação	conforme solicitação
Modernização LED	conforme planejamento municipal

## 11. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

### **Menor Preço Global**

Justifica-se em razão da natureza integrada do objeto.

O parcelamento entre fornecimento de materiais e prestação de serviços poderia gerar:

- conflitos de responsabilidade;
- aumento dos custos administrativos;
- dificuldade de fiscalização;
- atrasos na manutenção.

Dessa forma, a adjudicação global mostra-se tecnicamente mais vantajosa, nos termos do art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

## **12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A contratada deverá:

- fornecer materiais;
- fornecer mão de obra;
- fornecer veículos;
- fornecer ferramentas;
- manter responsável técnico;
- emitir ART/TRT;
- manter regularidade fiscal;
- reparar danos causados;
- cumprir integralmente as normas técnicas da CELESC.
- Materiais e mão de obra entregues e executados no município de Água Doce.

## **13. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

Compete ao Município:

- emitir ordens de serviço;
- fiscalizar o contrato;
- efetuar pagamentos;
- aplicar penalidades quando cabíveis.

## **14. SUSTENTABILIDADE**

A contratada deverá promover a destinação ambientalmente adequada de:

- lâmpadas;
- relés;
- reatores;
- componentes eletroeletrônicos.

Deverão ser observadas as regras de logística reversa e destinação ambiental adequada dos resíduos.

## **15. SANÇÕES**

Aplicam-se os arts. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **16. VIGÊNCIA**

12 (doze) meses, podendo ser prorrogado sucessivamente até o limite legal previsto no art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **17. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas correrão por conta das dotações próprias consignadas no orçamento vigente.

## **18. MATRIZ DE RISCOS**

Constitui Anexo II deste Termo de Referência a Matriz de Riscos da Contratação, nos termos do art. 22 da Lei Federal nº 14.133/2021.

- Anexo I – Matriz de Riscos;
- Anexo II – Modelo de Relatório de Medição;

Água Doce/SC, 24 de junho de 2026.

**Wilson Antônio de Moraes Silva**  
Matrícula nº 110872  
Diretor de Indústria, Comércio e Turismo