



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

## PREGÃO ELETRÔNICO

025/2024

## PROCESSO ADMINISTRATIVO

118/2024

## ÓRGÃO GERENCIADOR

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES - CIESP

## OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS RELACIONADOS AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO CONSORCIADO DE VARGINHA/MG, ENGLOBANDO O PERÍMETRO URBANO, ZONA RURAL E BAIRROS MAIS AFASTADOS (ANTES CONHECIDOS COMO DISTRITOS) COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA.

## VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 24.873.902,00 (VINTE E QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E SETENTA E TRÊS MIL, NOVECENTOS E DOIS REAIS)

## DATA DA SESSÃO PÚBLICA

DIA 04/12/2024 ÀS 09:00H (NOVE HORAS) - HORÁRIO DE BRASÍLIA

## SITE PARA REALIZAÇÃO DO PREGÃO:

<https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>

## CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO GLOBAL

## MODO DE DISPUTA:

ABERTO

## PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

AMPLA CONCORRÊNCIA

## SUMÁRIO

1.	DO OBJETO.....	3
2.	DO REGISTRO DE PREÇOS .....	8
3.	DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO.....	9
4.	DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....	11
5.	DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.....	13
6.	DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.....	15
7.	DA FASE DE JULGAMENTO .....	21
8.	DA FASE DE HABILITAÇÃO .....	25
9.	DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.....	32
10.	DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA .....	33
11.	DOS RECURSOS .....	35
12.	DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES .....	36
13.	DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.....	39
14.	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS .....	40
1.	DO OBJETO.....	42
2.	DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS .....	43
3.	ÓRGÃOS GERENCIADOR E PARTICIPANTES .....	43
4.	DA ADEÇÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS .....	43
5.	VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA .....	45
6.	ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS .....	47
7.	NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS .....	48
8.	REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS .....	49
9.	CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS .....	50
10.	DAS PENALIDADES .....	51
12.	CONDIÇÕES GERAIS .....	54



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

## EDITAL

### CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES - CIESP

#### PREGÃO ELETRÔNICO N° 025/2024

(Processo Administrativo n° 118/2024)

Torna-se público que o CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES - CIESP por meio do Departamento de Licitações, sediado na Avenida Governador Valadares, n° 1020, bairro Alhadas, Bicas/MG, CEP 36.600-259, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei n° 14.133, de 1° de abril de 2021](#), do Decreto n° 11.462, de 31 de março de 2023 (conforme permite o art. 187 da nova Lei de licitações), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

#### 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é contratação de empresa para execução de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública do município consorciado de Varginha/MG, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos) com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme especificado abaixo, mas terá adjudicação pelo menor valor global, disputa item a item, considerando a vantajosidade de conjugação dos elementos de mesma natureza dentro das justificativas já contidas no Estudo Técnico Preliminar - Anexo IV, sendo que não se aceitará valores de itens maiores que os valores indicados como de referência:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - LED	UNID.	20.000	R\$ 5,73	R\$ 114.600,00
2	ELABORAÇÃO DE PROJETO, POR PONTO DE INSTALAÇÃO, PARA HOMOLOGAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE DE IP JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.	UNID.	1500	R\$ 135,00	R\$ 202.500,00

3	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA ORNAMENTAL PARA USO EM TOPO DE POSTE, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	R\$ 1.600,00	R\$ 160.000,00
4	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	R\$ 734,01	R\$ 73.401,00
5	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	700	R\$ 740,00	R\$ 518.000,00
6	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	R\$ 820,00	R\$ 82.000,00
7	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.800LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	300	R\$ 1.393,47	R\$ 418.041,00
8	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	200	R\$ 1.393,47	R\$ 278.694,00
9	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED SOLAR AUTÔNOMA INTEGRADA, COM MÓDULO (PAINEL) FOTOVOLTAICO, COM BATERIA DE LÍTIO-FERRO-FOSFATO (LIFEPO4), PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE OU PONTA DE BRAÇO. PAINEL COM POTÊNCIA DE PICO IGUAL OU MENOR A 125 WP, FLUXO LUMINOSO MÁXIMO DE 18.000 LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 175 LM/W, TEMPERATURA DE COR 2700 A	UNID.	100	R\$ 18.000,00	R\$ 1.800.000,00



	5.700 K, IRC IGUAL OU SUPERIOR A 70, IP65, IK08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, COM AJUSTE DE ÂNGULO INTEGRADO DE 0° A +15°. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0°C A +35°C. LENTE EM POLICARBONATO (PC) RESISTENTE À UV, COM ALTA TRANSPARÊNCIA. ÍNDICE DE DEPRECIAÇÃO DO FLUXO LUMINOSO MÍNIMO L70 COM (PERDA MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL EM 50.000 HORAS DE UTILIZAÇÃO). COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE COM 60 MM DE DIÂMETRO, FORNECIDA COM POSTE DE AÇO TELECÔNICO RETO DE 7M, DIÂMETRO DE TOPO DE 60 MM, DIÂMETRO DE BASE 101,6 MM, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM, GALVANIZAÇÃO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE INTERNA E EXTERNAMENTE. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS. REFERÊNCIA: LUMINÁRIA BRP110 LED 180 SOLAR DA PHILIPS OU EQUIVALENTE. REFERÊNCIA: POSTE LP535/70 DA TROPICO OU EQUIVALENTE.				
10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO CURTO	UNID.	500	R\$ 290,00	R\$ 145.000,00
11	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO MÉDIO	UNID.	900	R\$ 450,00	R\$ 405.000,00
12	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO PESADO.	UNID.	100	R\$ 750,00	R\$ 75.000,00
13	INSTALAÇÃO DE POSTE CONCRETO CIRCULAR COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	1000	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200.000,00
14	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DT (DUPLA T) COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	100	R\$ 3.925,00	R\$ 392.500,00
15	INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO (AÇO ESCALONADO) DE 11 A 13 METROS DE ALTURA.	UNID.	200	R\$ 6.100,00	R\$ 1.220.000,00
16	INSTALAÇÃO DE SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO CONFECCIONADO EM AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIAS PÚBLICAS. ESPESSURA MÍNIMA DO TUBO (DN) 25,4 A 48,2 MM	UNID.	1500	R\$ 450,00	R\$ 675.000,00
17	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 1 PÉTALA	UNID.	500	R\$ 320,00	R\$ 160.000,00

18	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 2 PÉTALAS	UNID.	200	R\$ 480,00	R\$ 96.000,00
19	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 3 PÉTALAS	UNID.	100	R\$ 595,00	R\$ 59.500,00
20	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 4 PÉTALAS	UNID.	50	R\$ 820,00	R\$ 41.000,00
21	INSTALAÇÃO DE VÃO DE REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO BIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	R\$ 5.250,00	R\$ 1.575.000,00
22	INSTALAÇÃO DE VÃO REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	R\$ 5.250,00	R\$ 1.575.000,00
23	INSTALAÇÃO DE VÃO BIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	R\$ 4.225,00	R\$ 1.267.500,00
24	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	R\$ 4.425,00	R\$ 1.327.500,00
25	INSTALAÇÃO DE VÃO MONOFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	R\$ 4.425,00	R\$ 442.500,00
26	INSTALAÇÃO DE VÃO DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO COM 01 POSTE (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	R\$ 13.000,00	R\$ 1.300.000,00
27	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	R\$ 5.425,00	R\$ 542.500,00
28	RETIRADA DE VÃO DE CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO	UNID.	300	R\$ 1.225,00	R\$ 367.500,00
29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 30 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	30	R\$ 23.000,00	R\$ 690.000,00
30	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	20	R\$ 25.000,00	R\$ 500.000,00
31	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	R\$ 32.000,00	R\$ 160.000,00
32	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	3	R\$ 49.000,00	R\$ 147.000,00

33	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA CL 15 KV	UNID.	3	R\$ 10.000,00	R\$ 30.000,00
34	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	R\$ 12.000,00	R\$ 60.000,00
35	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	R\$ 13.000,00	R\$ 130.000,00
36	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	R\$ 15.000,00	R\$ 150.000,00
37	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37,5 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	R\$ 17.000,00	R\$ 170.000,00
38	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	UNID.	200	R\$ 120,00	R\$ 24.000,00
39	RETIRADA DE POSTE COM ALTURA 11/12 METROS	UNID.	200	R\$ 2.383,33	R\$ 476.666,00
40	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED TIPO CORN BASE E40, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.500LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 3.000K E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	R\$ 980,00	R\$ 196.000,00
41	INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO ESCALONADO DE ATÉ 7 METROS PARA PRAÇAS	UNID.	300	R\$ 2.550,00	R\$ 765.000,00
42	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA COM LENTE	UNID.	50	R\$ 3.700,00	R\$ 185.000,00
43	INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA EM LUMINÁRIAS CONFORME MATERIAL PLÁSTICO PADRÃO.	UNID.	20000	R\$ 30,00	R\$ 600.000,00
44	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE LUMINÁRIA	UNID.	1000	R\$ 65,00	R\$ 65.000,00
45	APRUMAÇÃO DE POSTE DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	50	R\$ 2.000,00	R\$ 100.000,00
46	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS	UNID.	200	R\$ 2.100,00	R\$ 420.000,00

	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.				
47	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO DE LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 20.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	R\$ 2.800,00	R\$ 560.000,00
48	RETIRADA DE CONTRAPOSTE DE ATÉ 7 METROS	UNID.	10	R\$ 2.150,00	R\$ 21.500,00
49	TRAVESSIA SOB ASFALTO (RODOVIA, RUA, AVENIDA), POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, EM CONFORMIDADE COM RT - 06.01 DO DER - MG	METRO	200	R\$ 4.000,00	R\$ 800.000,00
50	PINTURA NOS POSTES NA COR VERDE EM ATÉ 60 CM DAS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE VARGINHA (PADRÃO COM ACABAMENTO EM MOLDE)	UNID.	1500	R\$ 370,00	R\$ 555.000,00
51	PINTURA DE POSTES NA COR BRANCA (PADRÃO) ATÉ 1,5 METROS COM ACABAMENTO SUPERIOR EM FAIXA AMARELA PARA SEGURANÇA EM RODOVIAS	UNID.	1500	R\$ 370,00	R\$ 555.000,00

1.3. A empresa deverá ser especializada na execução de serviços de engenharia elétrica, abrangendo a manutenção corretiva e preventiva de todo o sistema de iluminação pública e a execução de modificação ou extensão de rede de distribuição de energia elétrica com instalação e/ou substituição de pontos de iluminação pública.

1.4. Os serviços deverão ser executados em avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, quadras poliesportivas, faixas de pedestres, trevos, pontes, viadutos, estacionamentos públicos, monumentos históricos e em qualquer outra área do município onde existam pontos de iluminação pública (no caso das manutenções) ou indicadas para a extensão (no caso de ampliação da rede de distribuição de energia).

## 2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciadores e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

### 3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente cadastrados no Portal de Compras Públicas (<https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>).

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item 3.1 e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Não poderão disputar esta licitação:

3.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.5.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.5.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.5.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.5.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.5.9. *peças jurídicas reunidas em consórcio, uma vez que o objeto em disputa não envolve complexidade que demande a conjugação de esforços empresariais;*

3.5.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.5.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.6. O impedimento de que trata o item 3.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.5.2 e 3.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de

execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.9. O disposto nos itens 3.5.2 e 3.5.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

3.11. A vedação de que trata o item 3.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

4.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no item 8.11 deste Edital.

4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas



assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

4.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

4.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.3 ou 4.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

4.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas



e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.10. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.11. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

## 5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. Valor unitário, quantitativo e valor total do item;

5.1.2. Marca (quando o caso);

5.1.3. Fabricante (quando o caso).

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe

assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.7.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.7.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos de referência indicados neste edital;

5.7.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

5.8. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## 6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior ou percentual de desconto superior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,01 (um centavo).

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver

lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação, observado o valor global final.

6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.12. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "fechado e aberto", poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

6.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação de ocorrência de empate ficto para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

6.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos

controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

6.21.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.21.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.21.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.21.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.21.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública



estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.21.2.2. empresas brasileiras;

6.21.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.21.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

6.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.22.1. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.

6.22.2. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.22.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.22.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.22.5. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.22.6. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.



6.23. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 3.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria - Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 4.5 deste edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

7.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

7.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.11.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta

vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.11.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

7.11.3. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

7.11.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

7.11.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

7.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7.14. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

## 8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#). **Os licitantes deverão encaminhar, em campo próprio do sistema, até a data e horário designados para abertura das propostas comerciais, a documentação abaixo relacionada:**

### 8.1.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e último aditivo, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

b) ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

c) decreto de autorização, devidamente publicado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

### 8.1.2 - **REGULARIDADE FISCAL:**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ/MF**) ;

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades e compatível com o objeto contratual.

c) certidão negativa, ou certidão positiva com efeitos de negativa junto à **Receita Federal do Brasil** e à **Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional**, através da apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

d) certidão negativa, ou certidão positiva com efeitos de negativa junto a **Fazenda Estadual** da sede da licitante;

e) certidão negativa, ou certidão positiva com efeitos de negativa junto a **Fazenda Municipal** da sede da licitante;

f) Certidão de Regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**) .

g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**) .

### 8.1.3 - **DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

a) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor da Sede da Licitante.

b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da Lei Federal nº 6.404/76 e Lei Federal nº 10.406/2002, que comprovem a boa situação financeira licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados monetariamente, quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA ou outro indicador que o venha substituir.

b.1) Se necessária a atualização monetária do Balanço Patrimonial, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente, assinado pelo Contador.

b.2) As sociedades empresárias com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso.

b.3) Serão considerados aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial (inclusive o de abertura) e demonstrações contábeis assim apresentados:

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em Jornal; ou
- Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente; ou
- Por cópia ou fotocópia do livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento.

b.4) Os documentos relativos a letra b deverão ser apresentados contendo assinatura do representante legal da proponente e do seu contador, ou, mediante publicação no Órgão de Imprensa Oficial, devendo, neste caso, permitir a identificação do veículo e a data de sua publicação. A indicação do nome do contador e do número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade - CRC - são indispensáveis.



c) A capacidade Financeira da sociedade empresária será avaliada mediante os indicadores abaixo calculados pelas seguintes fórmulas:

Índice de Liquidez Geral (ILG) expressado da forma seguinte:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} = \text{ou} > 1,00.$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC) expressado da forma seguinte:

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} = \text{ou} > 1,00.$$

Grau de endividamento (GE) expressado da forma seguinte:

$$\text{GE} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} = \text{ou} < 1,00$$

c.1) Para fins de avaliação da capacidade financeira, o Licitante deverá apresentar, juntamente com a documentação prevista no item 5.4.1 memorial dos cálculos realizados assinado pelo representante legal da empresa e pelo Contador com indicação do número do registro no C.R.C.

c.2) Será exigido que seja apresentado o memorial dos cálculos realizados e assinados pelo representante legal da empresa e pelo contador inclusive com a indicação do CRC.

#### 8.1.4 - DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

A empresa interessada deverá comprovar que possui habilitação técnica para atuar nos serviços ora licitados mediante comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação, através da apresentação dos seguintes documentos:



a) Certificado de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em situação regular e em vigor. (Sendo que as empresas que forem sediadas em outra jurisdição, deverão, apenas **por ocasião de sua eventual contratação**, apresentarem o devido visto junto ao CREA/MG, em conformidade com a legislação pertinente).

b) Declaração formal, passada pelo representante legal da empresa, indicando um Profissional Habilitado (Engenheiro Eletricista), para responder tecnicamente pelos serviços previstos no termo, (indicar o nome e número de inscrição junto ao CREA), cujo nome virá a constar da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativa aos serviços em questão, devendo juntar a comprovação do vínculo do(s) profissional(s), mediante instrumento hábil (carteira profissional assinada, contrato de prestação de serviços, ato constitutivo quando se tratar de sócio da empresa licitante ou outro instrumento que demonstre efetivamente o vínculo entre o profissional e a correspondente empresa).

c) Comprovação da qualificação técnica do Profissional Habilitado, indicado conforme item "b" supra, mediante apresentação de atestado (s) ou certidão (ões) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, registrados no CREA ou por certidão (ões) de Acervo Técnico expedida pelo CREA demonstrando a capacidade de execução e manutenção em sistemas de Iluminação Pública. **Imprescindível o Registro dos Atestados e Certidões junto ao CREA.**

d) Comprovação da qualificação técnica/operacional da empresa, mediante apresentação de certidão (ões) ou atestado (s) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, ou por certidão (s) de acervo técnico expedido pelo CREA, demonstrando que a empresa executou diretamente serviços de características semelhantes ao objeto licitado (correspondentes, portanto, a serviços de manutenção em Sistema de Iluminação Pública e extensão de rede), no percentual mínimo de 30% (trinta por cento) de serviços de manutenção análogos ao objeto deste termo, não sendo contabilizado o somatório em anos distintos e utilizando como parâmetro para incidência do percentual indicado o número total de pontos de IP indicados neste instrumento.

e) Por ocasião da celebração do contrato será exigida da empresa vencedora comprovação de cadastramento/credenciamento junto a Concessionária de Energia Elétrica da área de abrangência do município consorciado participante (CEMIG, com CRC no grupo de mercadoria 0807).

8.1.5 - A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico - financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF ou CAGEF.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por documentos digitais revestidos de validade jurídica, nos termos da legislação federal.

8.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.9. A habilitação poderá ser verificada por meio dos registros cadastrais indicados no item 8.1.1, nos documentos por eles abrangidos.

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

8.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados nos registros cadastrais indicados no item 8.1.1 e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

8.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.11. Os documentos para habilitação deverão ser remetidos, juntamente com a proposta comercial, por meio do sistema, em formato digital, até a data limite para abertura do certame indicada no preâmbulo.

8.12. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.13. A verificação dos documentos de habilitação somente será feita em relação aos licitantes vencedores.

8.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.13.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de

apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

8.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.11.

8.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

8.19. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## 9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 03 (três) dias úteis contados a partir da

data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

## 10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

10.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

10.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

10.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

10.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

10.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

10.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

## 11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inhabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inhabilitação do licitante:

11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inhabilitação;

11.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.



11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>.

## 12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

12.1.5. fraudar a licitação



12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

12.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4.0 descumprimento total ou parcial, de quaisquer das obrigações estabelecidas no presente documento, sujeitará ao LICITANTE às sanções previstas na Lei nº 14.133/21 e às seguintes, que poderão ser aplicadas discricionariamente pelo CIESP, garantida prévia e ampla defesa em Processo Administrativo, na forma do art. 156, da referida Lei:

- a) Advertência;
- b) Multa - dia, correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do Contrato ou dos valores registrados em Ata;
- c) Rescisão contratual ou cancelamento da Ata de Registro de Preços com multa equivalente a 20 multas - dias;
- d) Impedimento de licitar e contratar com o Consórcio Intermunicipal de Especialidades - CIESP, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 156, inciso IV, da Lei 14.133/21. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.5. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.6. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.7. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

12.8. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

12.9. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.10. Caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.11. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.12. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.13. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

### **13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios:

<https://www.portaldecompraspublicas.com.br/licitacao@ciesp.mg.gov.br> ou pelo e-mail: [licitacao@ciesp.mg.gov.br](mailto:licitacao@ciesp.mg.gov.br) mediante confirmação de recebimento.

13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## 14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.ciesp.mg.gov.br/>

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

14.11.1. ANEXO I - Minuta de Ata de Registro de Preços e Minuta do Contrato Administrativo

14.11.2. ANEXO II - Minuta do Cadastro Reserva

14.11.3. ANEXO III - Termo de Referência

14.11.4. ANEXO IV - Estudo Técnico Preliminar e Mapa de Risco

Bicas/MG, na data de sua assinatura digital.

*Cristiano Corrêa Coletta*  
Presidente do CIESP



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

## ANEXO I – MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

### MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

#### CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES – CIESP

##### ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- N.º XXX/20XX -

O **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES – CIESP** com sede na Rua Morvan Dias de Figueiredo, nº 11, bairro Centro, na cidade de Bicas/MG, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.356.999/0001-55, neste ato representado pelo seu Exmo. Presidente, Sr. Cristiano Correa Coletta, inscrito no CPF/MF nº 057.081.106-60, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 025/2024, publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP de ...../...../202....., processo administrativo n.º 118/2024, RESOLVE registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e na quantidade cotada, atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

#### 1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para contratação de empresa para execução de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública do município consorciado de Varginha/MG, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos) com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, especificados no Termo de Referência, Anexo III do edital de Licitação nº 025/2024 que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

## 2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades de cada item, fornecedor e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

<b>- FORNECEDOR -</b>						
RAZÃO SOCIAL:						
CNPJ/MF:						
ENDEREÇO:						
TELEFONE:						
E-MAIL:						
REPRESENTANTE:						
CPF:						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA/ MODELO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
..	.....	....	..	..	..	..
..	.....	....	..	..	..	..
<b>TOTAL DO FORNECEDOR:</b>						

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços constará junto ao presente Processo.

## 3. ÓRGÃOS GERENCIADOR E PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador será o Consórcio Intermunicipal de Especialidades - CIESP.

## 4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e



4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

## **Dos limites para as adesões**

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

## **Vedação a acréscimo de quantitativos**

4.8. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

## 5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação;  
e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos *no edital ou no aviso de contratação direta*; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e

observado o disposto no item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

## **6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## 7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante;

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

## **9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou



9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

## 10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2.É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3.O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## **11. DA PROTEÇÃO E TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO, DADOS PESSOAIS E/OU BASE DE DADOS:**

11.1.A detentora da Ata de Registro de Preços obriga-se ao dever de proteção, confidencialidade e sigilo de toda informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso, inclusive em razão de licenciamento ou da operação dos programas/sistemas, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, durante o cumprimento do objeto descrito no presente na presente Ata de Registro de Preços.

11.2.A detentora da Ata de Registro de Preços obriga-se a implementar medidas técnicas e administrativas suficientes visando a segurança, a proteção, a confidencialidade e o sigilo de toda informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso a fim de evitar acessos não autorizados, acidentes, vazamentos acidentais ou ilícitos que causem destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer outra forma de tratamento não previstos.

11.3.A detentora da Ata de Registro de Preços deve assegurar-se de que todos os seus colaboradores, consultores e/ou prestadores de serviços que, no exercício das suas atividades, tenham acesso e/ou conhecimento da informação e/ou dos dados pessoais, respeitem o dever de proteção, confidencialidade e sigilo.

11.4. A detentora da Ata de Registro de Preços não poderá utilizar-se de informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso, para fins distintos ao cumprimento do objeto desta Ata.

11.5. A detentora da Ata de Registro de Preços não poderá disponibilizar e/ou transmitir a terceiros, sem prévia autorização escrita, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual.

11.6. Quando expressamente autorizada a transmissão a terceiros, as partes obrigam-se a fornecer a informação, os dados pessoais e/ou a base de dados estritamente necessários durante o cumprimento do objeto descrito neste instrumento, observados os deveres de proteção, confidencialidade e sigilo aplicáveis.

11.7. A detentora da Ata de Registro de Preços fica obrigada a devolver todos os documentos, registros e cópias que contenham informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados da do término de sua vigência, restando autorizada a conservação apenas nas hipóteses legalmente previstas.

11.8. À detentora da Ata de Registro de Preços não será permitido, fora das hipóteses legais, deter cópias ou backups, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento.

11.9. A detentora da Ata de Registro de Preços deverá providenciar a eliminação dos dados pessoais a que tiver conhecimento ou posse em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual tão logo não haja necessidade de realizar seu tratamento.

11.10. A detentora da Ata de Registro de Preços deverá notificar, imediatamente, no caso de vazamento, perda parcial ou total de informação, dados pessoais e/ou base de dados.

11.11. A notificação não eximirá a detentora da Ata de Registro de Preços das obrigações e/ou sanções que possam incidir em razão da perda de informação, dados pessoais e/ou base de dados.

11.12. A detentora da Ata de Registro de Preços que descumprir os termos da Lei Federal nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações

posteriores, durante ou após a execução do objeto descrito no presente instrumento, fica obrigada a assumir total responsabilidade e ao ressarcimento por todo e qualquer dano e/ou prejuízo sofrido, incluindo sanções aplicadas pela autoridade competente.

11.13. As partes ficam obrigadas a manter preposto para comunicação relativa aos assuntos pertinentes à esta cláusula.

11.14. O dever de sigilo e confidencialidade e as demais obrigações descritas na presente cláusula permanecerão em vigor após a extinção das relações entre as partes, bem como, entre o fornecedor e os seus colaboradores, subcontratados, consultores e/ou prestadores de serviços, sob pena das sanções previstas na Lei Federal nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, salvo decisão judicial contrária.

11.15. Eventuais responsabilidades serão apuradas conforme estabelecido nesta Ata de Registro de Preços e também de acordo com o que dispõe o Capítulo VI, Seção III, da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).

## 12. CONDIÇÕES GERAIS

12.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO III do Edital.

12.2. A data indicada neste documento apresenta o dia de sua confecção, sendo que, para efeitos de vigência, deverá observar-se a cláusula 5.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam a presente Ata de Registro de Preços para que produza seus jurídicos e legais efeitos, elegendo o Foro da Comarca de Bicas - MG para dirimirem quaisquer questões não possíveis de resolução administrativa.

Bicas - MG, na data de sua assinatura digital.

Cristiano Correa Coletta  
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE  
ESPECIALIDADES - CIESP

Representante Legal da Empresa  
Empresa



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

## MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 0XX/202X

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O  
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE  
ESPECIALIDADES - CIESP E A  
EMPRESA .....

O **MUNICÍPIO DE** ....., pessoa jurídica de direito público interno, CNPJ.: ....., neste ato representado por seu Exmo. Prefeito, Sr. ...., (estado civil), (profissão), inscrito no CPF sob o nº ....., residente e domiciliado no município de ....., MG, com sede da Prefeitura na Rua ....., nº ....., bairro ....., ....., Minas Gerais, CEP: ....., doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE** e a empresa ..... inscrita no CNPJ/MF sob o nº ....., sita à Rua ....., na cidade de ....., estado de ....., neste ato representada pelo seu ....., Sr. ...., portador do CPF nº ....., residente e domiciliado na ....., nº ....., bairro ....., município de ....., denominada simplesmente **CONTRATADA**, têm entre si certo e ajustado a contratação de prestação do(s) serviço(s), de acordo com as normas constantes no Termo de Referência, cujo objeto encontra-se delineado, tudo nos termos do Pregão Eletrônico nº 025/2024 - Processo nº. 118/2024, regendo-se pelo disposto na Lei Federal nº. 14.133, de 01 de abril de 2021 e, em especial, pelas cláusulas e condições adiante enunciadas:

### DO OBJETO E SEUS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS.

**Cláusula primeira - Objeto:** contratação de empresa para execução de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública do município consorciado de Varginha/MG, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos) com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

**Parágrafo primeiro:** A CONTRATADA, através do presente CONTRATO, obriga-se a prestar os serviços indicados nesta Cláusula, obedecendo às diretrizes previamente designadas pelo CONTRATANTE, especialmente no que diz respeito nas disposições contidas na Lei 14.133/21 e quanto às especificações discriminadas no Termo de Referência.

**Parágrafo segundo:** A prestação de serviço deverá ser executada conforme discriminada no Termo de Referência.

## RECEBIMENTO E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

**Cláusula segunda:** A prestação de serviço será recebida:

a) Provisoriamente, a partir da prestação do serviço, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

b) Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta e sua consequente aceitação, que se dará até 10 (dez) dias do recebimento provisório.

**Parágrafo primeiro:** Na hipótese da verificação a que se refere a letra "b" desta Cláusula não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

**Parágrafo segundo:** No caso de reprovação do objeto, as devidas correções deverão ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias.

## DO PREÇO E DAS CONDIÇÕES PAGAMENTO

**Cláusula terceira:** O valor total do presente contrato perfaz o montante de R\$ ..... O preço inclui todas as despesas necessárias à realização dos referidos serviços. O pagamento será realizado em conformidade com o valor registrado no Parágrafo segundo desta Cláusula, conforme atesto realizado pela fiscalização na prestação de serviço e será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

**Parágrafo primeiro:** Se o término do prazo para pagamento ocorrer em dia sem expediente no órgão licitante, o pagamento deverá ser efetuado no primeiro dia útil subsequente.

**Parágrafo segundo:** O pagamento será efetuado conforme definido no Termo de Referência, no qual se inclui todos os tributos, taxas e custos diretos ou indiretos sobre a execução do objeto.

## DO PRAZO DE INÍCIO DA EXECUÇÃO E ENCERRAMENTO

**Cláusula quarta:** A vigência deste instrumento será pelo período de 12 meses, iniciada a partir da data indicada no documento ou da última data constante nas assinaturas digitais, encerrando-se em XX de XXXXX de 20XX, podendo ser prorrogado em comum acordo entre as partes desde que fundamentadamente e com objetivo de entrega do escopo.

## DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

**Cláusula quinta:** As despesas decorrentes do presente Contrato onerarão os seguintes recursos orçamentários:

.....

## DA FISCALIZAÇÃO

**Cláusula sexta:** A verificação dos serviços e sua execução em conformidade com o presente Contrato será atribuição de .....

**Parágrafo único:** Uma vez apurado o descumprimento da CONTRATADA ao presente Contrato, o fiscal responsável incumbir-se-á de lavrar a termo a irregularidade visando a instauração do competente processo administrativo.

## DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

**Cláusula sétima:** Constituem obrigações da CONTRATADA:

- a) Efetuar a execução do serviço nas condições estabelecidas, no(s) prazo(s) e no(s) local(is) indicados pelo CONTRATANTE, em estrita observância das especificações do Termo de Referência e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente o preço e a especificação do objeto;
- b) Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto contido no Termo de Referência;
- c) Comunicar à Administração, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas que antecede a data da entrega do objeto, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;



d) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

e) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou expressamente pela CONTRATANTE;

f) Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do Contrato.

**Parágrafo único:** A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização.

**Cláusula oitava:** Constituem obrigações do CONTRATANTE:

a) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado nos termos do Termo de Referência;

b) Efetuar o pagamento no prazo previsto neste Contrato;

c) Acompanhar e fiscalizar, através de servidor designado pela Gerência de Serviços, a execução do Contrato.

## **DAS PENALIDADES E DO VALOR DA MULTA**

**Cláusula nona:** O descumprimento total ou parcial, de quaisquer das obrigações estabelecidas no presente Contrato, sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei nº 14.133/21 e às seguintes, que poderão ser aplicadas discricionariamente pelo CONTRATANTE, garantida prévia e ampla defesa em Processo Administrativo, na forma do art. 156, da referida Lei:

a) Advertência;

b) Multa - dia, correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do Contrato;

c) Rescisão contratual com multa equivalente a 20 multas - dias;

d) Impedimento de licitar e contratar com o Consórcio Intermunicipal de

Especialidades - CIESP, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 156, inciso IV, da Lei 14.133/21.

**Parágrafo primeiro:** As sanções acima estabelecidas poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente, depois de facultado o exercício de defesa prévia em processo administrativo, na forma do § 2º a § 5º, do art. 156, da Lei 14.133/21.

**Parágrafo segundo:** Na hipótese de o CONTRATANTE iniciar procedimento judicial relativo à conclusão do Contrato, ficará a CONTRATADA sujeita, além das multas previstas, também ao pagamento das custas e honorários advocatícios de 20% (vinte por cento) sobre o valor da causa.

**Parágrafo terceiro:** As multas previstas em edital não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

**Parágrafo quarto:** As multas aplicadas na execução do presente Contrato serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração Pública ou cobradas judicialmente.

**Parágrafo quinto:** Ao CONTRATANTE reserva-se o direito de, a qualquer tempo, paralisar ou suspender a execução do Contrato, se for constatada pela fiscalização falhas na execução dos serviços e que requeiram repetição dos mesmos.

## DAS HIPÓTESES DE EXTINÇÃO DO CONTRATO

**Cláusula décima:** O CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o presente contrato unilateralmente quando ocorrerem as hipóteses do art. 137 da Lei nº 14.133/21

**Parágrafo único:** A rescisão do presente contrato poderá ser ainda consensual, por acordo entre as partes, na forma do art. 138, II da Lei nº 14.133/21, ou judicial, nos termos da legislação.

## DA VINCULAÇÃO AO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO

**Cláusula décima primeira:** O presente Contrato encontra-se vinculado ao Processo nº 118/2024 - Pregão Eletrônico nº 025/2024, incluindo a proposta de serviços apresentada pela CONTRATADA.

## DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

**Cláusula décima segunda:** O presente Contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, suas alterações e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-se supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos, as disposições de Direito Privado, Código de Defesa do Consumidor, Código Civil e demais normas aplicáveis à espécie.

**Parágrafo único:** Os casos omissos serão resolvidos à luz da referida Lei e suas alterações, recorrendo-se à analogia, aos costumes e aos princípios gerais de Direitos.

## DO PRAZO DE RESPOSTA PARA EVENTUAL PEDIDO DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

**Cláusula décima terceira:** Nos casos de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, a CONTRATADA poderá requerer o reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato, ocasião em que o CONTRATANTE terá 15 (quinze) dias úteis de prazo para manifestação.

## DAS MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DE QUALIFICAÇÃO

**Cláusula décima quarta:** A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de qualificação exigidas na contratação direta, em especial os detalhamentos e especificações estabelecidas no Termo de Referência.

## DA PROTEÇÃO E TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO, DADOS PESSOAIS E/OU BASE DE DADOS:

**Cláusula décima quinta:** O detentor do presente Contrato Administrativo obriga-se ao dever de proteção, confidencialidade e sigilo de toda informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso, inclusive em razão de licenciamento ou da operação dos programas/sistemas, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, durante o cumprimento do objeto descrito no presente documento.

**Parágrafo primeiro:** O detentor do Contrato Administrativo obriga-se a implementar medidas técnicas e administrativas suficientes visando a segurança, a proteção, a confidencialidade e o sigilo de toda informação,

dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso a fim de evitar acessos não autorizados, acidentes, vazamentos acidentais ou ilícitos que causem destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer outra forma de tratamento não previstos.

**Parágrafo segundo:** O detentor do *Contrato Administrativo* deve assegurar-se de que todos os seus colaboradores, consultores e/ou prestadores de serviços que, no exercício das suas atividades, tenham acesso e/ou conhecimento da informação e/ou dos dados pessoais, respeitem o dever de proteção, confidencialidade e sigilo.

**Parágrafo terceiro:** O detentor do *Contrato Administrativo* não poderá utilizar-se de informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso, para fins distintos ao cumprimento do objeto deste contrato.

**Parágrafo quarto:** O detentor do *Contrato Administrativo* não poderá disponibilizar e/ou transmitir a terceiros, sem prévia autorização escrita, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual.

**Parágrafo quinto:** Quando expressamente autorizada a transmissão a terceiros, as partes obrigam-se a fornecer a informação, os dados pessoais e/ou a base de dados estritamente necessários durante o cumprimento do objeto descrito neste instrumento, observados os deveres de proteção, confidencialidade e sigilo aplicáveis.

**Parágrafo sexto:** O detentor do *Contrato Administrativo* fica obrigada a devolver todos os documentos, registros e cópias que contenham informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados da *do término de sua vigência*, restando autorizada a conservação apenas nas hipóteses legalmente previstas.

**Parágrafo sétimo:** Ao detentor do *Contrato Administrativo* não será permitido, fora das hipóteses legais, deter cópias ou backups, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento.

**Parágrafo oitavo:** O detentor do *Contrato Administrativo* deverá providenciar a eliminação dos dados pessoais a que tiver conhecimento ou posse em razão

do cumprimento do objeto deste instrumento contratual tão logo não haja necessidade de realizar seu tratamento.

**Parágrafo nono:** O detentor do *Contrato Administrativo* deverá notificar, imediatamente, no caso de vazamento, perda parcial ou total de informação, dados pessoais e/ou base de dados.

**Parágrafo décimo:** A notificação não eximirá o detentor do *Contrato Administrativo* das obrigações e/ou sanções que possam incidir em razão da perda de informação, dados pessoais e/ou base de dados.

**Parágrafo décimo primeiro:** O detentor do *Contrato Administrativo* que descumprir os termos da Lei Federal nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, durante ou após a execução do objeto descrito no presente instrumento, fica obrigada a assumir total responsabilidade e ao ressarcimento por todo e qualquer dano e/ou prejuízo sofrido, incluindo sanções aplicadas pela autoridade competente.

**Parágrafo décimo segundo:** As partes ficam obrigadas a manter preposto para comunicação relativa aos assuntos pertinentes à esta cláusula.

**Parágrafo décimo terceiro:** O dever de sigilo e confidencialidade e as demais obrigações descritas na presente cláusula permanecerão em vigor após a extinção das relações entre as partes, bem como, entre o fornecedor e os seus colaboradores, subcontratados, consultores e/ou prestadores de serviços, sob pena das sanções previstas na Lei Federal nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, salvo decisão judicial contrária.

**Parágrafo décimo quarto:** Eventuais responsabilidades serão apuradas conforme estabelecido neste *Contrato Administrativo* e também de acordo com o que dispõe o Capítulo VI, Seção III, da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).

## DO FORO

**Cláusula décima quinta:** Concorde o CONTRATADO quanto ao foro privilegiado atribuído ao CONTRATANTE, qual seja: o Foro da Comarca de Bicas/MG, para dirimir eventuais questões oriundas do presente contrato, com exclusão de qualquer outro.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

Por se acharem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente contrato em uma única via digital, para que produza seus legais efeitos, comprometendo-se as partes a cumprir e fazer cumprir o presente contrato, por si e pelos seus sucessores, em juízo ou fora dele.

### DISPOSIÇÕES FINAIS TRANSITÓRIAS

A data indicada neste documento apresenta o dia de sua confecção, sendo que, para efeitos de vigência, deverá observar-se a cláusula quarta.

Bicas/MG, na data da última assinatura digital.

**Cristiano Correa Coletta**  
Presidente do CIESP

**Representante Legal**  
EMPRESA

## ANEXO II - MINUTA DO CADASTRO RESERVA

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

<b>- FORNECEDOR -</b>						
RAZÃO SOCIAL:						
CNPJ/MF:						
ENDEREÇO:						
TELEFONE:						
E-MAIL:						
REPRESENTANTE:						
CPF:						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA/ MODELO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
..	.....	....	..	..	..	..
..	.....	....	..	..	..	..
<b>TOTAL DO FORNECEDOR:</b>						

<b>- FORNECEDOR -</b>						
RAZÃO SOCIAL:						
CNPJ/MF:						
ENDEREÇO:						
TELEFONE:						
E-MAIL:						
REPRESENTANTE:						
CPF:						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA/ MODELO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
..	.....	....	..	..	..	..
..	.....	....	..	..	..	..
<b>TOTAL DO FORNECEDOR:</b>						

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

<b>- FORNECEDOR -</b>						
RAZÃO SOCIAL:						
CNPJ/MF:						
ENDEREÇO:						
TELEFONE:						
E-MAIL:						
REPRESENTANTE:						
CPF:						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA/ MODELO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
..	.....	....	..	..	..	..
..	.....	....	..	..	..	..
<b>TOTAL DO FORNECEDOR:</b>						





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

### ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO:

**1.1** É objeto do presente termo a contratação de empresa para execução de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública do município consorciado de Varginha/MG, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos) com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra conforme especificados neste termo.

**1.2** A empresa deverá ser especializada na execução de serviços de engenharia elétrica, abrangendo a manutenção corretiva e preventiva de todo o sistema de iluminação pública e a execução de modificação ou extensão de rede de distribuição de energia elétrica com instalação e/ou substituição de pontos de iluminação pública.

**1.3** Os serviços objetos deste Termo de Referência deverão ser executados em avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, quadras poliesportivas, faixas de pedestres, trevos, pontes, viadutos, estacionamentos públicos, monumentos históricos e em qualquer outra área do município onde existam pontos de iluminação pública (no caso das manutenções) ou indicadas para a extensão (no caso de ampliação da rede de distribuição de energia).

### 2. MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

**2.2** Para efeitos da presente licitação, são apresentadas as seguintes definições:

#### 2.2.1 - PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

É o conjunto completo, constituído por uma Luminária e seus Acessórios (luminária, Braço, Fiação, Conectores, Reator e Relé-Fotoelétrico), indispensáveis ao seu funcionamento, suprido pelo mesmo circuito elétrico. Chamado também ponto de IP.

## **2.2.2 – PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO TIPO AÉREO**

É o conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, sustentada por estrutura pertencente à concessionária ou à própria Prefeitura, cujo circuito alimentador é constituído de condutores instalados ao ar livre.

## **2.2.3 – PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO TIPO SUBTERRÂNEO**

É o conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, além de postes, braços, suporte ou colunas, e cujo circuito alimentador compõe-se de condutores instalados em eletrodutos subterrâneos ou enterrados diretamente no solo, sejam de propriedade da concessionária ou do Município.

## **2.2.4 – PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO TIPO ORNAMENTAL**

É o conjunto de concepção estética, autossuportado através de postes de aço, de alumínio ou ferro fundido, constituído por bases, colunas, braços e suportes também em aço ou ferro fundido ou alumínio fundido, para a iluminação de praças, avenidas duplicadas, trevos etc. São também classificadas como ornamentais alguns pontos de iluminação específicos que estão localizadas em locais diferenciados valorizando monumentos públicos.

## **2.2.5 – REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversos pontos de iluminação pública, sustentados por postes de concreto circular, duplo T ou de concreto com conicidade reduzida, ou também de aço, com uma ou duas luminárias. Quando

os cabos elétricos alimentadores são aparentes e fixados no alto dos postes ela diz-se REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA AÉREA. Quando os cabos elétricos alimentadores estão instalados em eletrodutos enterrados no solo ela diz-se REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEA.

## **2.2.6 – MANUTENÇÃO CORRETIVA**

Serviços executados em um Sistema de Iluminação Pública em consequência da ocorrência de defeito ou acidente para recuperar ponto apagado, acesos em condições não devidas, ou eliminar situação de risco a pessoas ou patrimônio. A Manutenção Corretiva poderá ser iniciativa da empresa CONTRATADA ou por requisição do Município

## **2.2.7 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

Serviços planejados e executados em um Sistema de Iluminação Pública objetivando evitar a ocorrência de defeitos e/ou minimizar seus efeitos.

## **2.2.8 – RONDA**

Constitui-se na vistoria dos locais de existência de pontos de iluminação pública no território do município, de forma a verificar situações de inconformidade, na maioria das vezes sendo pontos de IP apagados, mas também situações de risco, necessidade de Melhoria ou Ampliação da Iluminação, prevenção de danos materiais ao patrimônio público ou de terceiros etc. Nos logradouros, deverá ser realizada inspeção (ronda) nas instalações de iluminação pública, visando detectar luminárias apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora de prumo, abalroadas, faltantes ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante. A ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança

da população ou do sistema. Não se deve entender a Ronda como sendo somente a visita noturna. O roteiro de Ronda ou trecho deverá ser feito em comum acordo com a Fiscalização.

#### **2.2.9 – SERVIÇOS DE PRONTO ATENDIMENTO/EMERGÊNCIAIS**

Correspondem aos serviços requeridos em algum equipamento ou componente físico de IP que esteja ocasionando obstrução parcial ou total à circulação normal de veículos ou pedestres e/ou que ofereça riscos, ou danos, de qualquer natureza à população e/ou ao patrimônio público ou de terceiros, ou ainda em que a falta da Iluminação possa possibilitar algumas das situações descritas.

##### **2.2.10 – ESTAÇÃO TRANSFORMADORA**

Conjunto destinado a alimentar circuitos de Iluminação Pública, composto por transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

##### **2.2.11 – CLASSE DE TENSÃO**

Representa o valor inteiro mais aproximado da Média Tensão de Trabalho utilizado por fabricantes de materiais e equipamentos elétricos para homogeneizar características de produtos.

##### **2.2.12 – PONTO MANUTENIDO**

É o Ponto de Iluminação Pública que foi consertado ou que sofreu manutenção porque estava apagado para que voltasse a funcionar normalmente, ou que estava aceso direto e foi recuperado a contento.

##### **2.2.13 – PONTO CONVENCIONAL**

É o Ponto de Iluminação Pública que está numa altura até 08 (oito) metros do solo, independentemente do modelo da Luminária,

do Tipo da Luminária e se os Equipamentos Auxiliares são acoplados ou não.

#### **2.2.14 - PONTO SEMI-CONVENCIONAL**

É o Ponto de Iluminação Pública que está numa altura acima de 08 (oito) metros e abaixo de 12 (doze) metros do solo, independentemente do modelo da Luminária, do Tipo da Luminária e se os Equipamentos Auxiliares são acoplados ou não.

#### **2.2.15 - PONTO NÃO CONVENCIONAL**

É o Ponto de Iluminação Pública que está numa altura acima de 12 (doze) metros do solo, independentemente do modelo da Luminária, do Tipo da Luminária e se os Equipamentos Auxiliares são acoplados ou não.

#### **2.2.16 - VÃO**

É a distância em metros entre um Poste e outro numa Via Pública. Em geral o "VÃO" é igual a 35 (trinta e cinco) metros.

### **2.3 - RECURSOS DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.**

**2.3.1 -** É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências do termo de referência e seus anexos, observando as quantidades mínimas necessárias.

**2.3.2 -** É de responsabilidade também da CONTRATADA o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares na execução dos trabalhos e nas condições de segurança, cabendo exclusivamente à CONTRATADA a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados

ou prepostos.

**2.3.3** - A CONTRATADA deverá manter Engenheiro Responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente às solicitações do município.

**2.3.4** - Todas as Ferramentas necessárias e a serem utilizadas quando da execução de quaisquer serviços deverão estar sempre ao dispor do pessoal que executará tais serviços, jamais sendo aceita alegação de falta de ferramental disponível.

**2.3.5** - Os veículos necessários à perfeita execução de todo e qualquer serviço também serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA que deverá mantê-los no território de abrangência do município, conforme indicado neste Termo.

**2.3.6** - As Instalações físicas para almoxarifado, guarda de veículos, ferramentas e equipamentos, acomodação do pessoal, escritórios etc. são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

## **2.4 - MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS**

**2.4.1** - Os materiais necessários aos serviços objeto da presente licitação serão adquiridos e fornecidos pela empresa CONTRATADA. Materiais de uso corrente tais como fitas isolantes, massa de isolamento elétrico, tintas, primers, removedores, solventes, mesmo sendo produtos de valor menos significativo, deverão ser adquiridos de fabricantes devidamente qualificados e certificados. Assim como: lixas, panos, estopas, sabões, massa para calafetar, massa plástica, pincéis, todos deverão ser de boa procedência e adquiridos junto a fabricantes de boa reputação no mercado, sujeitos à reprovação do Setor competente do município.

**2.4.2** - Todos os demais materiais necessários aos serviços



objetos da presente licitação deverão ser adquiridos de fornecedores homologados e atenderem integralmente as normas da ABNT E INMETRO/PROCEL, quando aplicável. Qualquer aplicação de material diverso deverá receber anterior aprovação da Concessionária local, mediante todos os testes e recursos disponíveis e solicitados para avaliação.

## **2.5 - INSPEÇÕES DE AQUISIÇÃO**

**2.5.1** - Todos os materiais adquiridos pela CONTRATADA poderão inspecionados pelo município e quando for o caso, por corpo técnico da Concessionária, sempre nas dependências da CONTRATADA.

**2.5.2** - Todas as despesas decorrentes da inspeção deverão ser suportadas exclusivamente pela CONTRATADA, inclusive aquelas decorrentes de ensaio destrutivo. Para tanto, deverá a CONTRATADA protocolar junto ao Município correspondente a solicitação para inspeção dos materiais, antes da sua instalação.

**2.5.3** - A aquisição de materiais pela CONTRATADA deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados de acordo com as rotinas do Município.

## **2.6 - CONTROLE DE QUALIDADE**

**2.6.1** - A CONTRATADA se obriga, a partir da assinatura do contrato, a GARANTIR A QUALIDADE de todo e qualquer material aplicado no Sistema de Iluminação Pública do município consorciado indicado neste Termo. Toda documentação solicitada nas etapas de Inspeção e Liberação farão parte do acervo do município, de forma a garantir a rastreabilidade e o controle de qualidade. A qualquer momento o município poderá requisitar amostras dos produtos para a realização de ensaios para controle da qualidade. Estes ensaios serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

## **2.7 – GESTÃO DE MATERIAIS**

### **2.7.1 – ALMOXARIFADO, ESTOQUE OPERACIONAL E ESTOQUE DE DEVOLUÇÃO**

- 1)** - Deverá ser criado no mínimo 1 (um) almoxarifado para os materiais novos adquiridos pela empresa CONTRATADA para aplicação no Sistema de Iluminação Pública do município e para os materiais retirados das ruas durante os serviços de manutenção.
- 2)** - O almoxarifado deverá estar devidamente equipado para acondicionamento e movimentação dos materiais, com prateleiras, pallets, armários, carrinho porta-pallets etc. Além disso, deverão dispor de mão-de-obra para os serviços de movimentação interna e carregamento de veículos.
- 3)** - Dentro da área coberta deverá estar marcado e identificado o local onde estarão armazenados os materiais retirados da iluminação pública e que serão pré-tratados pela CONTRATADA, e posteriormente triados. Para os materiais classificados como recuperável (R), recuperável em Garantia (RG) e inservível (I), deverá existir um local marcado e identificado. O material inservível deverá ser separado em Nocivo ao Meio Ambiente (NMA-DESC) e Não Nocivo ao Meio Ambiente (ND).
- 4)** - Todos os materiais, novos ou retirados da iluminação pública, deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.
- 5)** - Em hipótese alguma poderá a CONTRATADA ou qualquer de seus funcionários (que será enxergado como a CONTRATADA) doar, emprestar, permutar, enfim desenvolver qualquer operação de qualquer espécie envolvendo materiais retirados do Sistema de Iluminação Pública do município. Todos esses materiais pertencem ao município e devem estar ao dispor do Município. Qualquer

procedimento que configure inconformidade na relação com o material de propriedade do Município dará ensejo à devida indenização com as penalidades cabíveis.

## **2.7.2 - MOVIMENTAÇÃO DOS MATERIAIS**

1) Toda a movimentação de materiais será por conta e responsabilidade da CONTRATADA. Para tanto, a CONTRATADA deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação. Todos os materiais movimentados dentro do almoxarifado da CONTRATADA, na retirada ou devolução de materiais de iluminação pública, deverão ser arranjados fisicamente de forma organizada pela mesma, podendo estes ser acompanhados de fiscalização do município.

## **2.7.3 - CONTROLE DE ESTOQUE DOS ALMOXARIFADOS**

1) - A CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização de cada município em até 10 (dez) dias da assinatura do Contrato a relação de estoque mínimo que deverá manter em seu almoxarifado, nunca inferior ao histórico de reparos executados no município, entre 3% (três por cento) e 4% (quatro por cento) mensais, incluindo todos os acessórios inerentes aos pontos de Iluminação Pública. Além das luminárias distribuídas por potência das respectivas luminárias, sempre com sistema de ignição e relés acoplados que deverão ser montados somente quando da respectiva instalação.

2) - O controle dos materiais de Iluminação Pública será efetuado através de sistema informatizado, contemplando o estoque existente e as movimentações relativas às entradas e saídas de materiais.

3) - A fim de manter controlado o fluxo de materiais no almoxarifado, a CONTRATADA deverá dispor de equipamentos de

informática, linha telefônica e funcionários habilitados e com dedicação exclusiva para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de Iluminação Pública em seu poder.

4) - Será permitido, a qualquer horário, o acesso da fiscalização do Município às dependências da CONTRATADA. A fiscalização do controle dos materiais de iluminação pública, nos locais de armazenagem, será feita pela Prefeitura através de seus servidores a serem indicados pelo Responsável pela Gestão do Contrato pela Administração Municipal.

#### **2.7.4 - INFORMATIZAÇÃO DO ALMOXARIFADO**

1) Visando o gerenciamento dos materiais no almoxarifado e a manutenção de uma base de informações de todo o estoque, será necessária a instalação de recursos computacionais nos almoxarifados da CONTRATADA. Para isso, a CONTRATADA deverá implantar softwares específicos. A CONTRATADA será a responsável pela operação do sistema.

#### **2.7.5 - TRIAGEM DE MATERIAIS E DESTINAÇÃO FINAL**

1) - Todos os materiais retirados do sistema de iluminação pública serão transportados pela CONTRATADA para o seu almoxarifado. A CONTRATADA fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local apropriado, até que o município indique a destinação final dos mesmos.

2) - A triagem dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela CONTRATADA, sob orientação e fiscalização do Município.

3) - As devoluções de materiais à CONCESSIONÁRIA LOCAL, quando for o caso, deverão ser acompanhadas da documentação legal

pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas no seu verso por no mínimo um funcionário da CONCESSIONÁRIA LOCAL ou por pessoa por ela designada.

- 4) - Os serviços de movimentação de carga e descarga, manuseio e transporte dos materiais; entre almoxarifados da CONTRATADA do Município e da CONCESSIONÁRIA LOCAL, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 5) - Todo o material que puder ser reaproveitado deverá ser colocado sempre à disposição do Município, com relatório de quantitativos e classificação atualizados e esta o usará segundo seus critérios, vontade e interesse.
- 6) - A CONTRATADA jamais poderá utilizar os materiais salvados para recomposição em serviços de Manutenção, salvo condições em que houver autorização prévia pelo Setor competente do município.

### **2.7.6 - DESCARTE DE MATERIAIS**

- 1) - A empresa CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo armazenamento, transporte e destinação final dos materiais contaminantes retirados da rede de Iluminação Pública de propriedade do Município. Estes materiais contaminantes, principalmente os de Classe I, deverão ter sua destinação final realizada de forma sustentável e ambientalmente correta, feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial.
- 2) - Ao final do processo deverá ser emitido um certificado de destinação do lote de materiais processados em nome do respectivo Município.
- 3) - O projeto de recolhimento, armazenamento e destinação final destes materiais deverá ser desenvolvido e supervisionado

por profissional com qualificação técnica superior pertinente a esta atividade, com emissão do respectivo laudo Técnico.

## **2.8 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.8.1** Os serviços a serem prestados abrangem atividades na área de manutenção do sistema de iluminação pública dos Municípios consorciados ao CIESP expressamente indicados nos itens correspondentes deste Termo e de manutenção de redes de distribuição de energia elétrica com iluminação públicas, aéreas e subterrâneas, quando houver.

### **2.8.2 – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PLENA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.**

**2.8.2.1.1** – Consiste na Garantia de funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, operação, manutenção das instalações, intervenções preventivas, corretivas, aplicação dos materiais com todos os serviços e reparos necessários.

**2.8.2.1.2** – Os Serviços de Manutenção preventiva e corretiva englobam todas as atividades e cuidados técnicos necessários para assegurar o funcionamento regular e permanente do Sistema de Iluminação Pública dos Municípios Consorciados do CIESP indicados expressamente neste Termo. Estes serviços podem ser descritos como:

- a) A inspeção de rotina em todos os pontos de iluminação e a correção de não conformidades detectadas.
- b) A revisão das conexões e do estado geral da unidade, cada vez que nela for realizada qualquer intervenção.

c) O pronto atendimento e a eficaz execução de serviços em caso de emergência dentro dos prazos previstos.

d) O atendimento a solicitações para substituição de luminárias apagadas à noite ou acesas de dia, ou substituição de qualquer acessório que cause a inconformidade, com revisão no circuito dentro dos prazos previstos.

e) Triagem e recuperação dos materiais retirados da rede e devolução ao município, seguindo instruções da Fiscalização, com descarte dos materiais nocivos ao meio ambiente.

f) A limpeza, substituição ou reparo nos equipamentos e acessórios com defeito, descritos a seguir, que estejam causando qualquer tipo de inconformidade no ponto de Iluminação Pública:

- ✓ Luminárias queimadas e ou quebradas;
- ✓ Luminárias com luminância baixa devido a sujeidade;
- ✓ Relés fotoelétricos com defeito;
- ✓ Chaves magnéticas com defeito;
- ✓ Reatores com defeito;
- ✓ Ignitores com defeito;
- ✓ Tampas em postes para acesso aos fusíveis ausentes ou danificados;
- ✓ Base para fusíveis e fusíveis com defeito;
- ✓ Soquetes com defeitos;
- ✓ Braços de luminárias em final de vida útil;



- ✓ Luminárias ou projetores defeituosos ou em mau estado de conservação;
- ✓ Rede de alimentação aérea ou subterrânea interrompida;
- ✓ Fiação interna dos braços e postes;
- ✓ Conectores.

**2.8.2.1.3** - Todos os serviços de manutenção deverão ser relatados às prefeituras, sendo estes cadastrados em sistema informatizado das mesmas. Os registros deverão estar ordenados por número de solicitação, devendo permanecer sob a guarda da CONTRATADA até o término do Contrato, ocasião em que deverão ser entregues à Prefeitura. Sempre que a Prefeitura solicitar a CONTRATADA deverá disponibilizar todas as informações seja por transferência de dados, seja por relatório impresso.

## **2.9 - GESTÃO E GERENCIAMENTO**

**2.9.1** Deverá a CONTRATADA implantar um plano de Gerenciamento da Qualidade, sempre em busca de melhorias, redução de erros e diminuição de reclamações.

**2.9.2** - A CONTRATADA além de gerenciar o processo, deve gerenciar fornecedores de materiais, peças e acessórios para atendimento a qualquer tempo, bem como gerenciar subcontratadas, desde que autorizado pelo Município, sempre que for o caso.

**2.9.3** - A CONTRATADA deve manter no mínimo 01 (um) Engenheiro Eletricista conhecedor de Sistemas de Iluminação Pública para diagnosticar, criar processos, levantar as necessidades do Município, identificar soluções e recomendar ações, no sentido de implantar e viabilizar melhorias de acordo com a necessidade específica.

**2.9.4** - O Município também manterá um profissional qualificado em condições de discutir em mesmo nível com a CONTRATADA e sempre que se realizar qualquer tipo de reunião de trabalho entre as partes deverá haver a respectiva Ata de Reunião.

## **2.10 - SERVIÇOS DE PRONTO ATENDIMENTO**

**2.10.1** - Caberá à CONTRATADA executar os serviços de Pronto Atendimento ao Sistema de Iluminação Pública exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

**2.10.2** - São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abalroamentos, por impactos diversos, por fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos por escavações, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros, incluídos todos que de qualquer ou alguma forma possam constituir risco para a população fixa (residências) ou para transeuntes.

**2.10.3** - Este Serviço de Pronto Atendimento também deverá estar apto a atender qualquer demanda de reparo solicitado pelo município em qualquer horário e dia da semana.

**2.10.4** - Deverá a empresa CONTRATADA dispor de responsável destinado ao atendimento dos Serviços de Pronto Atendimento munido de canais de comunicação exclusivos ao atendimento (telefone fixo, telefone celular, rádio ou similares), de forma que jamais poderá alegar não receber o contato.

**2.10.5** - Deverá a empresa CONTRATADA encaminhar mensalmente ao município, até as 12h do último dia útil do mês em vigor a escala do mês seguinte, de responsáveis pelo atendimento das solicitações de Pronto Atendimento.

**2.10.6** - Na ocorrência de situações onde a equipe de pronto atendimento não consiga eliminar a situação de risco a equipe deverá sinalizar e isolar o local, e solicitar a equipe de manutenção apropriada. Caso seja solicitada, para um segundo chamado de pronto atendimento, esta equipe deverá deixar um funcionário de prontidão no local à espera da equipe apropriada.

**2.10.7** - Neste tipo de intervenção, a CONTRATADA além de se incumbir dos reparos solicitados, deverá colher todos dados necessários para que o município possa acionar o causador do eventual acidente. Para tanto deverá providenciar junto aos órgãos policiais competentes o correspondente Boletim de Ocorrência Policial. Esta providência também será tomada em casos de furtos de materiais que sejam constatados no decorrer dos seus serviços, se houver.

**2.10.8** - A CONTRATADA para execução dos serviços, deverá relatar para a prefeitura, para que esta efetue o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de gestão em até 24 horas, e enviará, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, o Boletim de Ocorrência Policial.

## **2.11 - CADASTRO E ATUALIZAÇÃO PERMANENTE DA BASE DE DADOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO**

**2.11.1** Os Serviços de Implantação, Atualização e Manutenção do Cadastro abrangem o levantamento em campo das características dos equipamentos e materiais de todo o Sistema de Iluminação Pública do Município, incluindo as Vias Públicas, Praças Públicas, Túneis, Passagens Subterrâneas, Escadões, Travessas, Pontes e Viadutos. O serviço de cadastro deverá ser implantado em até 100 (cem) dias após a emissão da Ordem de Serviço em Sistema Informatizado da prefeitura, que permita o gerenciamento via web do Parque de Iluminação Pública. Os dados a serem

levantados e que farão parte do Cadastro do Sistema, deverão incluir:

*Localização georreferenciadas em base cartográfica, com coordenadas UTM;*

*Nome do logradouro / CEP;*

*Largura da via;*

*Característica do trecho (zona urbana residencial, comercial ou mista - zona rural - bairro mais afastado).*

*Tipo de rede: Aérea / Subterrânea;*

*Tipo de Transformador de IP: grupo, número de fases, potência e tensões etc.;*

*Forma de alimentação da rede;*

*Tipo de Comando (individual, grupo); Relé acoplado ou fixado no poste;*

*Condutores: singelo / duplex / triplex / quadriplex;*

*Tipo e características da luminária; Reator acoplado ou fixado no poste;*

*Projeção do Braço/ tipo de suporte;*

*Luminária: quantidade, tipo e potência;*

*Equipamento auxiliar / Reator: características;*

*Data, responsável pela atualização;*

*Interferência com árvores ou outros obstáculos.*

## 2.12 PODAS DE ÁRVORES

**2.12.1** Em algumas vias será necessário realizar podas de galhos de árvores que estiverem sob as luminárias e que estejam comprometendo a qualidade da iluminação ou sobre a rede elétrica colocando-a em risco. Estas podas deverão ser realizadas com a rede energizada e não deverão comprometer as estruturas das árvores.

**2.12.2** As equipes que podarão as árvores deverão utilizar equipamentos de proteção e ferramentais necessários para a utilização deste fim. Deverão ser obedecidas as normas dos Órgãos Ambientais Municipais e toda a legislação ambiental pertinente.

## **2.13 SISTEMA INFORMATIZADO PARA SOLICITAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO SEVIÇO**

**2.13.1** A empresa deverá fornecer software para gestão, fiscalização e despacho de solicitações de serviços de manutenção do sistema de iluminação pública para os Municípios consorciados, com características correspondentes, semelhantes, análogas, iguais ou superiores às seguir indicadas;

**2.13.2** - Características mínimas do software:

**2.13.2.1.1** - O módulo WEB deve ser compatível com os principais navegadores do mercado, podendo ser acessado através de computadores, smartphones e tablets.

**2.13.2.1.2** - O módulo WEB deve possuir, no mínimo, os seguintes cadastros:

- a)** Cadastro de Pontos de Iluminação
- b)** Dados de endereçamento;
- c)** Coordenadas GPS;
- d)** Lista de Materiais instalados no Ponto, incluindo data de instalação e custo;
- e)** Lista de Fotografias digitais associadas ao Ponto;
- f)** Lista de Perguntas / Respostas customizáveis pelo gestor.
- g)** Cadastro de Postes
- h)** Descrição;
- i)** Tipo do Poste;

- j) Sigla;
- k) Altura;
- l) Informações técnicas
- m) Cadastro de Materiais
- n) Grupo do Material;
- o) Tipo do Material;
- p) Descrição do Material;
- q) Marca;
- r) Potência (Watts);
- s) Custo;
- t) Informações Técnica;
- u) Cadastro de Tipos de Material;
- v) Descrição;
- w) Grupo;
- x) Cadastro de Grupos de Material;
- y) Descrição;
- z) Cadastro de Serviços;
- aa) Descrição;
- bb) Grupo do Serviço.
- cc) Cadastro de Grupos de Serviço
- dd) Descrição.

**2.13.2.1.3** - Abertura de Chamados - O sistema deve permitir a abertura de chamados de manutenção com, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Número de Protocolo (Gerado automaticamente);
- b) Tipo de Chamado (Reclamação, Solicitação);
- c) Situação do Chamado (Aguardando Análise / Fechado);
- d) Motivo do Chamado;
- e) Dados do Solicitante
- f) Telefone Fixo
- g) Celular
- h) Nome
- i) E-mail
- j) Endereço (Logradouro, número, Bairro, CEP, Município)
- k) Localização do ponto de iluminação;
- l) O sistema deve permitir que os endereços dos pontos de iluminação sejam previamente cadastrados.
- m) Associação dos Pontos de Iluminação.
- n) O sistema deve permitir que os pontos de iluminação sejam selecionados por meio de uma interface gráfica com mapa.
- o) O sistema deve permitir que solicitações referentes a mais de um ponto de iluminação sejam agrupadas em um único chamado.

**p)** O sistema deve registrar e permitir consulta referente a data/hora e usuário responsável por cada alteração no status dos chamados.

**q)** Cadastro dinâmico

**r)** O sistema deve permitir que o gestor adicione ou remova campos associados ao cadastro dos pontos de iluminação.

#### **2.13.2.1.4 - Georreferenciamento dos Pontos de Iluminação**

**a)** O sistema deve exibir em uma interface gráfica de mapa a localização dos pontos de iluminação cadastrados;

**b)** O sistema deve destacar visualmente os pontos que possuam algum chamado de manutenção em aberto;

#### **2.13.2.1.5 - Relatórios e Gráficos Gerenciais**

O sistema deve exibir, no mínimo, os seguintes gráficos:

**a)** Quantidade de chamados por atendente;

**b)** Quantidade de ordens de serviço por equipe;

**c)** Quantidade de chamados / ordens de serviço por motivo.

O sistema deve gerar, no mínimo, os seguintes relatórios:

Relatório de medição, contendo:

**a)** Número do chamado;

**b)** Número da ordem de serviço;

**c)** Tipo do chamado;

**d)** Motivo do chamado;

**e)** Técnico responsável pela manutenção;

**f)** Número de plaqueta do ponto de iluminação;

**g)** Logradouro;

**h)** Número;

**i)** Bairro;

**j)** Data/Hora do chamado;

**k)** Data/Hora de finalização da ordem de serviço;

**l)** Quantidade de horas até a finalização.

**m)** Relatório de atendimentos, contendo:

**n)** Número do chamado;

**o)** Data/Hora do chamado;

**p)** Número da Ordem de Serviço;

**q)** Data/Hora de criação da Ordem de Serviço;

**r)** Data/Hora de finalização da Ordem de Serviço;

**s)** Telefone do Solicitante;

**t)** Nome do Solicitante;



- u)** Quantidade de Pontos da Ordem de Serviço;
- v)** Motivo do Chamado;
- w)** Situação da Ordem de Serviço;
- x)** Motivo de Encerramento da Ordem de Serviço.
- y)** Relatório de consumo de energia indicando o consumo mensal estimado em KWH agrupado por logradouro.

## 2.13.2.1.6 - Relatórios Inteligentes

O sistema deve possuir uma interface de BI integrada a solução. A ferramenta deve permitir que o usuário gere gráficos e relatórios a partir da seleção e aplicação de filtros às variáveis. A solução deve suportar, no mínimo, os seguintes cubos:

Cubo de Chamados, contendo:

- a)** Bairro
- b)** Data Cadastro
- c)** Logradouro
- d)** Media Solicitações Abertas
- e)** Motivo
- f)** Município
- g)** Número Logradouro
- h)** Origem
- i)** Pontos Por Município
- j)** Prioridade
- k)** Situação
- l)** Usuário Cadastro

Cubo de Materiais, contendo:

- a)** Bairro
- b)** Data Instalação
- c)** Grupo Material
- d)** Logradouro
- e)** Material
- f)** Município
- g)** Número Logradouro
- h)** Poste
- i)** Situação do chamado
- j)** Tipo Poste

Cubo de Ordens de Serviço, contendo:

- a)** Bairro
- b)** Data Cadastro
- c)** Data Execução

- d) Logradouro
- e) Motivo
- f) Município
- g) Número Logradouro
- h) Prioridade
- i) Serviço
- j) Situação
- k) Usuário Cadastro
- l) Usuário Execução

### 2.13.2.1.7 Gestão de Usuários

O sistema deve permitir o cadastro e atribuições de permissões para grupos de usuários ou cada usuário individualmente;

O sistema deve registrar e permitir a consulta, através de relatórios, das atividades executadas pelos usuários por meio da interface Web. Devem ser exibidas, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Tipo de Evento (Login, Cadastro, Alteração ou Exclusão);
- b) Nome do Usuário;
- c) Descrição da atividade;
- d) Data / Hora;
- e) Detalhes do que foi feito.

### 2.13.2.1.8 Módulo Móvel

a) O módulo móvel será utilizado pelas equipes de manutenção para recebimento das ordens de serviço e registro das atividades realizadas;

b) O sistema deve ser compatível com *smartphones* e *tablets* equipados com o sistema operacional Android e IOS;

c) A solução deve permitir que os técnicos registrem as atividades mesmo sem conexão com o servidor. Ou seja, os dados devem ficar armazenados no dispositivo móvel e sincronizados com o servidor quando uma conexão estiver disponível.

d) O sistema deve permitir que o técnico visualize em um mapa os pontos de iluminação próximos. A solução deve possibilitar que o técnico filtre o raio em metros da distância dos pontos que ele deseja visualizar.

e) O sistema deve sugerir uma rota de navegação entre a posição do técnico e a localização onde os serviços deverão ser realizados.

- f) O sistema deve exibir a relação dos materiais que fazem parte do kit de manutenção disponibilizado para o técnico para a execução das ordens de serviço.
- g) O sistema deve exibir a lista de ordens de serviço atribuídas ao técnico, apresentando, no mínimo, as seguintes informações:
- Número da Ordem de Serviço
  - Data / Hora da Ordem de Serviço
  - Endereço
  - Motivo do Chamado
- h) O sistema deve permitir que o técnico registre fotos obtidas com a câmera digital do dispositivo móvel associadas à ordem de serviço em execução.
- i) O sistema deve permitir o cadastro e atualização do cadastro dos pontos de iluminação.
- j) O sistema deve permitir que a informação de logradouro do ponto de iluminação seja obtida através de geodecodificação reversa das coordenadas GPS do dispositivo.
- k) O sistema deve permitir que o técnico registre os materiais removidos e/ou instalados em cada ponto de iluminação.
- l) O sistema deve permitir que o técnico registre serviços de manutenção preventiva onde não há material gasto para o lançamento da ordem de serviço.
- m) O sistema deve permitir que o técnico finalize as ordens de serviço indicando o motivo de finalização.
- n) O sistema deve permitir que o técnico cadastre as ordens de serviço de manutenções corretivas / preventivas geradas através de ronda da equipe técnica.

### 2.13.2.1.9 Módulo Cidadão

- a) O módulo cidadão deve ser composto por um aplicativo compatível com os sistemas operacionais Android e IOS que deve estar disponível gratuitamente nas lojas Google Play e Apple Store.
- b) O aplicativo deve permitir que a população registre e transmita para o sistema informações referentes a problemas relacionados a iluminação pública.
- c) O aplicativo deve permitir que o usuário informe o local do problema digitando o endereço ou utilizando as coordenadas obtidas a partir do GPS do smartphone.

- d) O sistema deverá ser multiusuário, ou seja, o sistema deverá ser acessado por diversos usuários ao mesmo tempo, sem limitação de números de acessos;
- e) Em caso de encerramento contratual disponibilizar o banco de dados referente aos serviços prestados ao Município;

## **2.14 INDICADOR DE DESEMPENHO DA MANUTENÇÃO / ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.14.1** Definição dos critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir ao MUNICÍPIO verificar a qualidade do serviço e do gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir, comportando três aspectos principais:

- a)** Qualidade da Manutenção,
- b)** Qualidade da Continuidade da Iluminação e
- c)** Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação.

**2.14.2** - Qualidade da Manutenção: A avaliação da Qualidade da Manutenção tem como objetivo verificar se a limpeza e o atendimento aos pontos de iluminação estão sendo efetuados em concordância com o Contrato. Os pontos de controle serão relativos à limpeza do refletor ou da luminária, estado das luminárias em operação e o estado em que se encontra a luminária: acesa ou apagada.

**2.14.2.1.1** A avaliação da Qualidade da Manutenção será realizada durante o dia por intermédio de inspeção em amostras escolhidas, pela Fiscalização do MUNICÍPIO, em grupo (s) de pontos luminosos dispostos em sequência contínua dos pontos localizado (s) em bairros ou áreas definidas pelo MUNICÍPIO. Serão inspecionados

5% dos pontos dos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções nas amostras será bimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números de luminárias sujas, de luminárias com defeitos e de luminárias acesas;

**2.14.2.1.2** As inspeções não deverão ser realizadas duas vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior;

**2.14.2.1.3** A Qualidade da Manutenção é medida de acordo com os seguintes Itens de Controle (máximo aceitável):

**2.14.2.1.4** Número máximo de luminárias sujas: 10% do total da amostra.

**2.14.2.1.5** Número máximo de luminárias defeituosas: 5% do total da amostra.

**2.14.2.1.6** Número máximo de luminárias acesas durante o dia: 5% do total da amostra.

**2.14.3** Qualidade da Continuidade da Iluminação: A avaliação da Qualidade da Continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar se a substituição preventiva das luminárias está sendo efetuada conforme o previsto no Contrato;

**2.14.3.1.1** - A avaliação da Qualidade da Continuidade da Iluminação será realizada durante a noite, através de inspeção em amostras escolhidas pela Fiscalização do MUNICÍPIO em conjunto (s) de pontos luminosos dispostos em sequência contínua, localizado (s) em bairros ou áreas definidas pelo MUNICÍPIO. Serão inspecionados 5% dos pontos dos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções das amostras será bimestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas duas partes, onde serão registrados

os números pontos luminosos apagados a noite simultaneamente, com defeitos não causados por pane geral ou setorial, conforme subitem 8.9.3.1 destas Especificações Técnicas;

**2.14.3.1.2** As inspeções não deverão ser realizadas duas vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior;

**2.14.3.1.3** A Qualidade da Continuidade da Iluminação é medida de acordo com os seguintes Itens de Controle (máximo aceitável):

**2.14.3.1.4** Pontos apagados a noite simultaneamente: 5% do total da amostra;

**2.14.4** Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação: A avaliação da Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis e são assim definidos:

**2.14.4.1.1** Pane Geral ou Setorial: É a causada pela falta de energia por parte da Concessionária. Nesse caso a CONTRATADA identifica o problema e, de imediato, aciona o MUNICÍPIO para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de CONTRATADA, uma vez que independe da sua ação direta e sim da Concessionária.

**2.14.4.1.2** Um ou dois pontos luminosos em pane num logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 72 (setenta e duas) horas após a recepção da chamada.

**2.14.4.1.3** Três pontos luminosos ou mais, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da chamada.

**2.14.4.1.4** Um ou dois pontos luminosos em pane num logradouro: A CONTRATADA deverá efetuar o conserto no prazo de 72 (setenta e duas) horas após a recepção da chamada.

**2.14.4.1.5** A Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação é medida de acordo com os seguintes itens de Controle (Tipos de Pane):

**a)** Tempo de atendimento a reclamação de 3 pontos luminosos ou mais consecutivos apagados num mesmo logradouro: 80% das reclamações em até 24 horas no primeiro ano e 90% nos anos subsequentes.

**b)** Tempo de atendimento a reclamação de um ou dois pontos luminosos apagados num logradouro: 80% das reclamações em até 72 horas no primeiro ano, e 90% nos anos subsequentes.

**2.14.4.1.6** Em quaisquer dos casos estabelecidos, se o conserto necessitar de uma intervenção de manutenção pesada, a CONTRATADA deverá informar, no final dos prazos para conserto estabelecidos naqueles subitens, à Fiscalização do MUNICÍPIO e apresentar-lhe a programação da correspondente correção.

**2.14.4.1.7** Nas avaliações alusivas ao item e seus subitens, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, as constatações de problemas causados por abalroamento de postes, situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela CONTRATADA, além dos decorrentes dos motivos de força maior discriminados neste termo.

## **2.15 PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE**

**2.15.1** Sem prejuízo das demais sanções contratuais cabíveis, poderão ser aplicadas à CONTRATADA multas por violação dos Índices de Qualidade, após um período mínimo de 60 (sessenta) dias do início do gerenciamento completo do Sistema de Iluminação Pública no Município:

## **2.16 - NORMAS GERAIS E ESPECÍFICAS**



**2.16.1** - Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas da ABNT e da Concessionária Local.

**2.16.2** - A recomposição dos passeios ou logradouros públicos necessários em função dos trabalhos executados pela CONTRATADA será de sua exclusiva responsabilidade, seguindo as normas utilizadas pelo setor competente do Município, inclusive quanto a horário de trabalho e interrupções no trânsito.

**2.16.3** - Quando da manutenção em qualquer unidade com poste metálico, a existência do aterramento deve ser verificada, corrigindo ou executando novo aterramento.

**2.16.4** - Todo e qualquer trabalho ou serviço em que se faça necessário o aterramento este deverá ser feito, impreterivelmente.

## **2.17 - RECURSOS MÍNIMOS DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS**

### **2.17.1 - EQUIPES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**2.17.1.1.1** A composição de cada equipe e características de equipamentos a serem empregados pela CONTRATADA serão, no mínimo, os seguintes:

VEÍCULO	QUANTIDADE	EQUIPE	OBSERVAÇÃO
<b>Pick Up com Escada Metropolitana</b>	01	2 Eletricistas	Motorista incluso
<b>Cesta Simples</b>	01	2 Eletricistas	Motorista/Operador incluso

<b>Cesta Dupla</b>	01	1 Encarregado e 3 Eletricistas	Motorista/Operador incluso
<b>Caminhão com Extensor Munck para Redes e Podas</b>	01	1 Encarregado e 4 Eletricistas	Motorista/Operador incluso

**2.17.1.1.2** Em caso de alteração na legislação pertinente a composição das equipes de que trata este item, a CONTRATADA se compromete a proceder às adequações necessárias.

**2.17.1.1.3** A composição indicada acima é a mínima exigida, não eximindo a CONTRATADA de proceder as adequações necessárias conforme as características dos sistemas de iluminação pública locais.

## **2.18 – FERRAMENTAS DE USO PARA AS EQUIPES DE CAMPO, EPI e EPC**

**2.18.1** – Deverão ser disponibilizadas todas as ferramentas e equipamentos, inclusive EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva), necessárias e utilizadas para serviços de Manutenção da Iluminação Pública dos Municípios consorciados ao CIESP.

**2.18.2** – Em nenhuma hipótese será aceito paralisação ou descontinuidade de serviços por falta ou deficiência de ferramentas.

**2.18.3** – A falta de Ferramental adequado sujeitará a CONTRATADA às penalidades contratuais, inclusive pecuniárias.

## **2.19 – PESSOAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.19.1** - A CONTRATADA deverá disponibilizar todo o pessoal necessário, em todos os níveis profissionais inerentes à perfeita execução dos serviços dentro das normas vigentes, necessárias e utilizadas para serviços de Manutenção de Iluminação Pública e Redes Elétricas Aéreas e Subterrâneas, de acordo com o Parque Luminotécnico da cidade e os quantitativos previstos neste termo.

**2.19.2** - Em nenhuma hipótese será aceito paralisação ou descontinuidade de serviços por falta ou deficiência de pessoal técnico qualificado.

**2.19.3** - A falta de pessoal adequado sujeitará a CONTRATADA às penalidades contratuais, inclusive pecuniárias.

**2.20 - DEMAIS INFORMAÇÕES:**

**2.20.1** - Os serviços de manutenção no sistema de iluminação pública do Município Consorciado ao CIESP participante desta licitação, com a garantia de funcionamento do sistema, são de total responsabilidade da empresa a ser CONTRATADA.

**2.20.2** - O total de pontos de IP é de 20.000 (vinte mil) conforme segue quadro detalhado abaixo:

MUNICÍPIO	QUANTIDADE DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
	LED	CONVENCIONAL
VARGINHA	20.000	0

**2.21 - INVENTÁRIO**

**2.21.1** Segundo dados fornecidos pelo Município de Varginha - MG, o sistema de iluminação pública do município é composto por 20.000 luminárias do tipo LED (*Light Emitting Diode*, ou diodo emissor de luz, em português), devendo a empresa tomar conhecimento do mesmo para referenciar-se em todos os serviços a serem executados.

### **3. EXECUÇÃO DE MODIFICAÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**3.1.** Os serviços de engenharia elétrica visando a execução de modificação ou extensão de rede de distribuição de energia elétrica, com instalação e/ou substituição de iluminação pública, incluindo fornecimento de mão de obra e materiais encontram suas especificações padronizadas usuais de mercado no quadro a seguir:

DESCRIÇÃO	MEDIDA	QUANTITATIVO
Elaboração de projeto, por ponto de instalação, para homologação da extensão de rede de IP junto à concessionária de energia.	unid.	1500
Instalação completa de luminária pública decorativa ornamental para uso em topo de poste, potência máxima de 100 W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 9000 LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100
Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 40W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 6.400LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100
Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 60W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 9.600LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais	unid.	700

especificações técnicas contidas no projeto básico.		
Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 90W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 14.400LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100
Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 110W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 21.800LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	300
Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 160W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 25.600LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	200
Instalação completa de luminária LED solar autônoma integrada, com módulo (painel) fotovoltaico, com bateria de lítio-ferro-fosfato (LiFePo4), para instalação em topo de poste ou ponta de braço. Pannel com potência de pico igual ou menor a 125 Wp, fluxo luminoso máximo de 18.000 lm, eficácia mínima de 175 lm/W, temperatura de cor 2700 a 5.700 K, IRC igual ou superior a 70, IP65, IK08, corpo em alumínio injetado a alta pressão, com ajuste de ângulo integrado de 0° a +15°. Temperatura de operação entre 0°C a +35°C. Lente em Policarbonato (PC) resistente à UV, com alta transparência. Índice de depreciação do fluxo luminoso mínimo L70 com (perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial em 50.000 horas de utilização). Com suporte para instalação em topo de poste com 60 mm de diâmetro, fornecida com poste de aço telecônico reto de 7m, diâmetro de topo de 60 mm, diâmetro de base 101,6 mm, fabricado em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 espessura mínima de 3mm, galvanização a fogo por imersão a quente interna e externamente. Garantia mínima de 5 anos. Referência: Luminária BRP110 led 180 Solar da Philips ou equivalente. Referência: Poste LP535/70 da Tropico ou equivalente.	unid.	100

Instalação de braço de iluminação pública tipo curto	unid.	500
Instalação de braço de iluminação pública tipo médio	unid.	900
Instalação de braço de iluminação pública tipo pesado.	unid.	100
Instalação de poste concreto circular com altura de 11/12 metros	unid.	1000
Instalação de poste de concreto DT (duplo t) com altura de 11/12 metros	unid.	100
Instalação de poste metálico (aço escalonado) de 11 a 13 metros de altura.	unid.	200
Instalação de suporte nivelador articulado confeccionado em aço galvanizado para luminárias públicas. Espessura mínima do tubo (dn) 25,4 a 48,2 mm	unid.	1500
Instalação de suporte topo de poste para 1 pétala	unid.	500
Instalação de suporte topo de poste para 2 pétalas	unid.	200
Instalação de suporte topo de poste para 3 pétalas	unid.	100
Instalação de suporte topo de poste para 4 pétalas	unid.	50
Instalação de vão de rede subterrânea de baixa tensão bifásica (padrão CEMIG)	unid.	300
Instalação de vão rede subterrânea de baixa tensão trifásica (padrão CEMIG)	unid.	300
Instalação de vão bifásico de baixa tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	300

Instalação de vão trifásico de baixa tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	300
Instalação de vão monofásico de média tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	100
Instalação de vão de baixa e média tensão com 01 poste (padrão CEMIG)	unid.	100
Instalação de vão trifásico de média tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	100
Retirada de vão de condutor de baixa tensão	unid.	300
Instalação de transformador trifásico 30 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	30
Instalação de transformador trifásico 45 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	20
Instalação de transformador trifásico 75 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	5
Instalação de transformador trifásico 150,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	3
Instalação de transformador monofásico de 5 Kva cl 15 Kv	Unid.	3
Instalação de transformador monofásico de 10,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	5
Instalação de transformador monofásico de 15 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10
Instalação de transformador monofásico de 25,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10
Instalação de transformador monofásico de 37,5 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10
Retirada de luminária completa	unid.	200

Retirada de poste com altura 11/12 metros	unid.	200
Instalação de luminária LED tipo corn base e40, potência máxima de 55W, fluxo luminoso mínimo de 5.500LM (-5%), temperatura de cor 3.000K e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200
Instalação de poste de aço escalonado de até 7 metros para praças	unid.	300
Instalação de padrão de energia com lente	unid.	50
Instalação de placa de identificação numérica em luminárias conforme material plástico padrão.	unid.	20000
Instalação de aterramento de ferragens de luminária	unid.	1000
Aprumação de poste de circuitos de iluminação pública	unid.	50
Instalação completa de projetor LED integrado, potência máxima de 100W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 10.000LM (-5%), temperatura de cor 5.000K, e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200
Instalação completa de projetor LED integrado, potência máxima de 200W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 20.000LM (-5%), temperatura de cor 5.000K, e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200
Retirada de contraposte de até 7 metros	unid.	10
Travessia sob asfalto (rodovia, rua, avenida), por método não destrutivo, em conformidade com RT - 06.01 do DER - MG	Metro	200
Pintura nos postes na cor verde em até 60 cm das iniciais do município de Varginha (Padrão com acabamento em molde)	unid.	1500
Pintura de postes na cor branca (padrão) até 1,5 metros com acabamento superior em faixa amarela para segurança em rodovias	unid.	1500



**3.2.** Os Projetos de Eficiência Energética e de Extensão de Redes de Iluminação Pública do município de Varginha/MG, em sua íntegra, está anexo a este Processo e disponível no seguinte endereço eletrônico:  
[https://drive.google.com/drive/folders/1hE38SlHS2pw8kxGS\\_9mr-DPKISAQ-pS7?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1hE38SlHS2pw8kxGS_9mr-DPKISAQ-pS7?usp=sharing)

**3.3.** Os serviços serão executados dentro da área territorial de abrangência do município de Varginha/MG, compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes (antes denominados distritos) e serão requeridos sob demanda, parceladamente ou englobadamente, de acordo com as estimativas apresentadas.

**3.4 RECURSOS DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS:**

3.4.1 É de inteira responsabilidade da empresa vencedora da licitação o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, equipamentos e instalações necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste Termo de Referência, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

**3.5 MÃO DE OBRA**

3.5.1. A execução dos serviços deve ser efetivada por profissional devidamente habilitado e treinado, e quando for constatado pela fiscalização municipal que estas características não estão sendo atendidas, a empresa vencedora ficará obrigada a corrigir imediatamente a questão, sob pena das responsabilidades lhe serem atribuídas nas esferas competentes.

3.5.2. É de responsabilidade também da empresa vencedora da licitação o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente à empresa vencedora da licitação a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus

empregados, os quais não têm ou terão qualquer vínculo com a Administração Pública;

3.5.3. A empresa vencedora deverá indicar preposto para estabelecimento e manutenção de contato com a Administração Pública, o qual deverá atender imediatamente às solicitações do município. Quando o caso, o preposto deverá prestar todos os esclarecimentos que lhe forem encaminhados pessoalmente ou por meio eletrônico.

3.5.4. A empresa deve efetuar o cadastro na Concessionária de Energia de, no mínimo, 2 UEBs - Unidades de Estrutura Básica, ou seja, 2 equipes completas de trabalho.

### 3.6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

3.6.1. Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência serão fornecidos pela Empresa vencedora da licitação, inclusive os de uso corrente tais como: fitas em geral, lixas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa plástica, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, ferragem, tela etc.

### 3.7 DOS ELEMENTOS MÍNIMOS DO PROJETO LUMINOTÉCNICO EXECUTIVO

3.7.1 Anteriormente à apresentação dos projetos de instalações elétricas executivos, caberá a CONTRATADA elaborar os projetos luminotécnicos executivos. Esses projetos deverão ser elaborados de acordo com as recomendações da NBR 5.101.

3.7.2. Considera-se imperativa a necessidade de estudos luminotécnicos de caráter executivo anterior à instalação e posterior conferência da luminância/iluminância e uniformidades obtidas com foco no atendimento da Norma NBR 5101.

3.7.3 Para as vias classificadas como V1, V2 e V3 deverão ser calculados os valores de luminância média (Lmed) uniformidade global (UO) e uniformidade longitudinal (UL). Para as vias classificadas como V4 e V5 poderão ser cálculos os valores de iluminância média (Emed) e Uniformidade (U).

3.7.4 O primeiro passo para a elaboração do projeto luminotécnico executivo será identificar e ratificar, de comum acordo com a equipe técnica do Município, qual é a classificação da via para onde se destina o projeto.

3.7.5 Após a classificação de acordo com a NBR 5101 e respectiva coleta das informações relativas à altura de montagem (AM) ponto de luz; pendor do ponto de luz; Inclinação do braço extensor; comprimento do braço extensor, espaçamento entre postes, largura da via e do passeio (e a consequente localização dos pontos de luz existentes nessa rua, deverá ser determinado qual é o trecho típico representativo para a mesma. Desta forma, recomenda-se que o projeto luminotécnico seja desenvolvido para esse trecho típico (desta rua ou logradouro).

3.7.6 Os projetos deverão ser elaborados com utilização do software DIALux EVO para o trecho típico de cada uma das vias a serem eficientizadas e após a elaboração do projeto luminotécnico por trecho o licitante deverá elaborar os projetos de instalações elétricas.

3.7.7 Para realização dos projetos luminotécnicos devem ser seguidas as seguintes premissas gerais:

- Tempo de funcionamento do sistema de iluminação pública (horas/ano), conforme Resolução Normativa ANEEL nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021;
- Coeficiente de luminância [qo] igual a 0,07;
- Fator de manutenção igual 0,80;
- O valor do pendor para o Braço Curto/ Médio/Pesado respectivamente (em metros): 0,965/2,72/3,65;
- Distância do poste à pista: 0,35 m;
- Altura de montagem para o Braço Curto / Médio / Pesado respectivamente (em metros): 6,7 / 8,0 / 8,7;
- Atendimento aos critérios de luminância, uniformidade global e uniformidade longitudinal (para vias classificadas como V1, V2 e V3) e de iluminância e fator de uniformidade (para as vias classificadas como V4 e V5);

- Atendimento aos critérios de iluminância e fator de uniformidade para os passeios de acordo com a classificação dos mesmos (P1, P2, P3 e P4);

3.7.8 Parâmetros de medidas de instalação para elaboração dos projetos luminotécnicos:

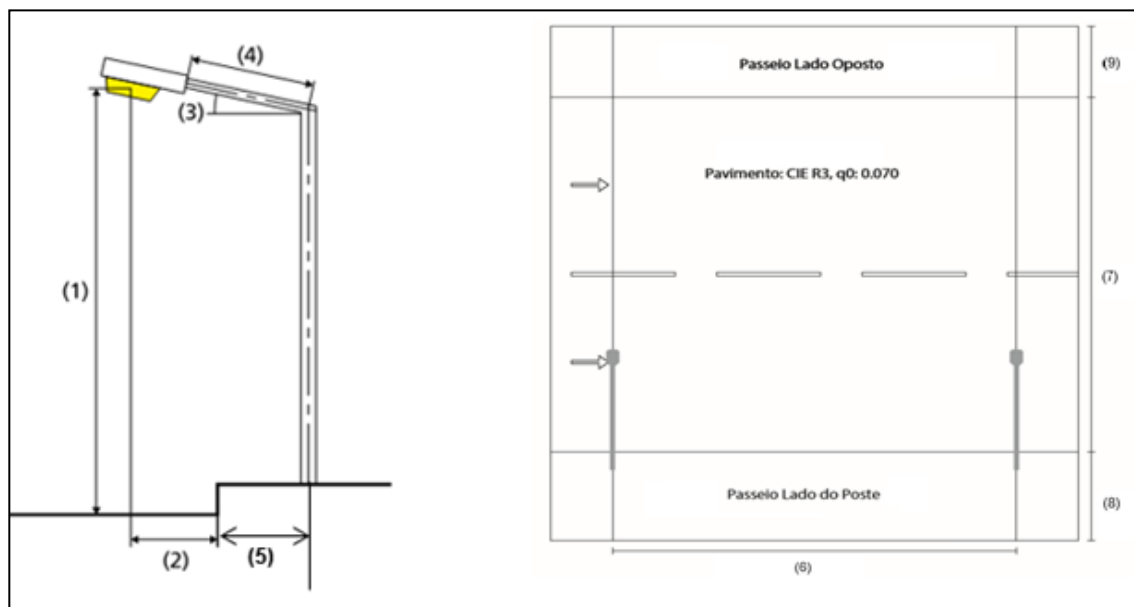


Figura 1 - Modelo de parâmetros luminotécnicos

- Altura de montagem (AM) ponto de luz;
- Pendor do ponto de luz;
- Inclinação do braço extensor;
- Comprimento do braço extensor;
- Distância poste-pista de rodagem;
- Espaçamento entre postes;
- Largura da via;
- Largura do passeio do lado do poste (considerar 0,2m para a altura do passeio);
- Largura do passeio do lado oposto (considerar 0,2m para a altura do passeio).

3.7.9. Caberá a CONTRATADA enviar a prefeitura municipal os relatórios com os cálculos luminotécnicos, em arquivos.PDF, equivalentes aos trechos das ruas onde serão instaladas as luminárias HID ou LED, junto com os projetos de instalações elétricas.

3.7.10. Para fins de aprovação do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar toda documentação para análise e aprovação da equipe da Concessionária, inclusive o Documento Contrato de Serviço (Termo de Acordo) assinado.

3.7.11. Após a aprovação do Dossiê PART, a equipe da Concessionária providencia as assinaturas dos representantes da empresa neste Contrato de Serviços (Termo de Acordo) e libera o serviço para execução.

3.7.12. Os serviços só poderão ser executados após a aprovação da Concessionária, salvo condições excepcionais.

### 3.8. LUMINÁRIAS LED

3.8.1. Todas as luminárias padronizadas já devem possuir os equipamentos incorporados e de alto desempenho. Em projetos de áreas integradas ao patrimônio histórico, a iluminação pública deve ser feita através de luminária tipo lampião colonial, postes de aço e suportes de parede.

3.8.2 A distribuição fotométrica desenvolvida para este lampião permite a completa visualização das principais características das edificações históricas como os telhados e sobrados.

3.8.3 Todas as Luminárias deveram atender no mínimo as especificações técnicas abaixo:

### 3.9. LUMINÁRIA PÚBLICA LED (LIGHT EMITTING DIODE)

3.9.1. As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição nas variações de tensão entre 120V e 277V, em corrente alternada e 60 Hz.

### 3.10. REQUISITOS MÍNIMOS CONSTRUTIVOS EXIGIDOS PARA AS LUMINÁRIAS LED

3.10.1. Corpo das luminárias: as luminárias deverão ser confeccionadas em corpo único em liga de alumínio injetado e devem ser projetadas de modo a garantir que, tanto o módulo (placa) de LED

quanto o controlador, possam ser substituídos em caso de falha ou queima, evitando a inutilização do corpo (carcaça). Não serão aceitas luminárias dotadas de corpo em alumínio extrudado.

3.10.2. Tipo do LED: as luminárias devem possuir tecnologia de LED montados com tecnologia SMD "surface-mounted device". Só serão aceitas luminárias com a tecnologia High Power. Não serão aceitas luminárias dotadas da tecnologia COB (Chip on Board) ou Mid Power.

3.10.3. Sistema óptico: o conjunto ótico da luminária LED poderá ser fornecido com refrator em vidro temperado e/ou lente em policarbonato, garantindo os graus de proteção (IP e IK) exigidos neste documento.

3.10.4. Nota: Para luminárias confeccionadas com lente em policarbonato ou acrílico, a lente deverá ser injetada a alta pressão e estabilizado para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries (seguindo a norma ASTM G154), não devendo apresentar impurezas de qualquer espécie. A depreciação da transparência não deverá ser maior que 5% no ensaio de resistência à radiação ultravioleta.

3.10.5. Grau de proteção das luminárias (código IP): a luminária deve assegurar o grau de proteção total contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade igual ou superior a IP66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1. Este grau de proteção deverá ser tanto para o conjunto ótico quanto para os compartimentos onde estão instalados drivers e DPS.

3.10.6. Juntas de vedação: as juntas de vedação ou gaxetas, devem ser de borracha de silicone, resistentes a uma temperatura e devem garantir o grau de proteção (IP) especificado neste documento, além de conservar inalteradas suas características ao longo da vida útil da luminária, considerada maior ou igual a 70.000 horas. As juntas de vedação devem ser fabricadas e instaladas de modo que permaneçam em sua posição normal nas operações de abertura, fechamento ou troca do refrator da luminária, sem apresentar deformações permanentes ou deslocamento. Desta forma, as juntas não poderão se desprender nem

apresentar sintomas de relaxamento durante aberturas, testes ou trocas do refrator.

3.10.7. Dissipadores: os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs, deverão ser de alumínio injetado, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Deverão ser fabricados de forma a não acumular detritos que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do controlador. As luminárias deverão possuir dissipadores de calor incorporados à carcaça formando um corpo único de alumínio sendo vedados a utilização de módulos de LED com dissipadores em alumínio extrudado ou outro componente.

3.10.8. Acabamento: pintura eletrostática em poliéster, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, na cor cinza. Caso sejam empregadas peças galvanizadas, estas deverão ser também na tonalidade cinza ou prata. Não serão aceitas peças que apresentem imperfeições como manchas, arranhões, bolhas, etc.

3.10.9. Alojamento: o alojamento para os equipamentos auxiliares (controlador, conexões, DPS) deve ter proteção IP66.

3.10.10. Fiação: os cabos de ligação à rede devem ser de borracha, classe 5, seção mínima de 1,5 mm<sup>2</sup>, isolação mínima de 450 V, temperatura de regime permanente de 90°C. Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento.

3.10.11. Aterramento: a luminária deve ter um ponto de aterramento, em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60598-1 e ABNT NBR 15129, conectado aos equipamentos eletrônicos e partes metálicas, através de cabos de cobre de seção mínima de 1,0 mm<sup>2</sup>, 450 V, isolados com PVC para 90°C. O cabo de aterramento deve ser na cor verde e amarela (ou verde).

3.10.12. Resistência da luminária a impactos mecânicos (classificação IK): mínimo IK-08.

3.10.13. Temperatura de operação: a luminária deverá operar, sem prejuízos a quaisquer materiais e/ou equipamentos, no mínimo entre temperaturas de -5°C e +50°C.

3.10.14. Montagem: as luminárias deverão possibilitar a conexão em postes com diâmetro 33 à 60mm de diâmetro, com possibilidade de inclinação mínima de 5° graus (sem utilização de acessório angulador).

3.10.15. Tomada integrada para relé fotocontrolador: devem ser fornecidas com uma tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e até 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41. O controlador integrado (driver) dimerizável deve estar com os cabos de controle (DALI ou 0-10V) conectado aos contatos de dimerização da tomada.

3.10.16. Fator de potência: deverá ser maior ou igual a de 0,95;

3.10.17. Taxa de distorção harmônica de corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2.

3.10.18. Eficácia luminosa mínima: mínimo 160 lm/W, com tolerância de -5% (-8 lm/W) considerando fluxo luminoso medido da luminária.

3.10.19. Controlador ou driver: deverá estar incorporado internamente à luminária e ser dimerizável (DALI ou 0-10V). Eficiência do controlador deve ser igual ou superior a 95% em plena carga e ligada em 220 V.

3.10.20. Dispositivo protetor contra surtos (DPS): a luminária deverá ser fornecida com dispositivo protetor contra surtos (DPS), classe de proteção II, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10 kV e corrente máxima de descarga de 10 kA, em conformidade com a norma ANSI IEEE 61643- 11. O DPS deverá possuir conexão em série com o driver de forma que caso o protetor seja atingido por uma descarga ou chegue ao final de sua vida útil, o circuito elétrico se abra, desenergizando o driver, salvaguardando assim a luminária. O DPS deve ser facilmente substituído, sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, devendo também ser dotado de luz indicadora de falhas em LED.

3.10.21. Índice de Reprodução de Cor (IRC): deverá ser igual ou superior a 70.

3.10.22. Temperatura de Cor Correlata (TCC): as luminárias devem ter a temperatura de cor de 4.000 ou 5.000 Kelvin.



3.10.23. Vida útil do conjunto (luminária): mínimo de 70.000 horas L70 à temperatura ambiente de 35° Celsius.

3.10.24. Índice de depreciação do fluxo luminoso: mínimo L80 (perda máxima de 20% do fluxo luminoso inicial em 50.000 horas de utilização).

3.10.25. Classe de isolamento elétrico: Classe I.

3.10.26. Folheto com instruções de uso: cada luminária deve ser acompanhada de um folheto de instruções, contendo as seguintes informações:

- a) nome e ou marca do fornecedor;
- b) modelo ou código do fornecedor;
- c) potência nominal, em Watts;
- d) faixa de tensão nominal, em Volts;
- e) frequência nominal, em Hertz;
- f) instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;
- g) informações sobre o fabricante;
- h) diagrama elétrico de ligação;
- i) informações ambientais.

3.10.27. Acondicionamento: as luminárias devem ser acondicionadas individualmente em caixas de papelão adequadas ao transporte rodoviário, ferroviário ou marítimo e às operações usuais de carga, descarga, manuseio e armazenamento. As embalagens devem ser identificadas externamente com as seguintes informações, marcadas de forma legível e indelével:

- a) nome e/ou marca do fabricante;
- b) modelo ou tipo da luminária;

3.10.28. Identificação: as luminárias deverão possuir etiquetas adesiva em PVC, na cor branca, utilizando a fonte Arial na cor preta, com caracteres de identificação na cor preta. Deverá ser utilizado material com proteção UV e resistência a intempéries conforme dimensões especificadas a seguir:

### 3.11. REQUISITOS FOTOMÉTRICOS

3.11.1. Além dos requisitos construtivos e técnicos apresentados anteriormente, as luminárias deverão atender a parâmetros luminotécnicos mínimos conforme padrões estruturais das vias onde serão instaladas, a serem demonstrados através de simulações no software DIALux evo.

### 3.12. PROJETO INTEGRADO LED

3.12.1. Os projetores deverão ser fornecidos completamente montados e conectados, prontos para serem ligadas à rede de distribuição nas variações de tensão entre 220V e 240V, em corrente alternada de 60 Hz.

### 3.13. REQUISITOS MÍNIMOS CONSTRUTIVOS EXIGIDOS PARA OS PROJETORES LED

3.13.1. Corpo dos projetores: os projetores deverão ser confeccionados em corpo único (módulo de LED, lente e driver) em liga de alumínio injetado. Não serão aceitos projetores dotados de corpo em alumínio extrudado.

3.13.2. Sistema óptico: o conjunto ótico da luminária LED poderá ser fornecido com refrator em vidro temperado e/ou lente em policarbonato resistente à UV, garantindo os graus de proteção (IP e IK) exigidos neste documento.

3.13.3. Fotometria: os projetores deverão ser dotados de fotometria tipo SMB (Facho Simétrico Médio).

3.13.4. Tipo do LED: os projetores devem possuir tecnologia de LED montados com tecnologia SMD "surface-mounted device". Só serão aceitos projetores com as tecnologias High Power ou Mid Power. Não serão aceitos projetores dotados da tecnologia COB (Chip on Board).

3.13.5. Grau de proteção dos projetores (código IP): o projetor deve assegurar o grau de proteção total contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade igual ou superior a IP66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1. Este grau de proteção deverá ser tanto para o conjunto

ótico quanto para os compartimentos onde estão instalados os drivers e DPS.

3.13.6. Juntas de vedação: as juntas de vedação ou gaxetas, devem ser de borracha ou de silicone resistentes a temperatura e devem garantir o grau de proteção (IP) especificado neste documento, além de conservar inalteradas suas características ao longo da vida útil do projetor, considerada maior ou igual a 50.000 horas.

3.13.7. Dissipadores: os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs, deverão ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Deverão ser fabricados de forma a não acumular detritos que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do controlador. Os projetores deverão possuir dissipadores de calor incorporados à carcaça formando um corpo único de alumínio sendo vedados a utilização de módulos de LED com dissipadores em alumínio extrudado ou outro componente.

3.13.8. Acabamento: pintura eletrostática em poliéster, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão. Não serão aceitas peças que apresentem imperfeições como manchas, arranhões, bolhas, etc.

3.13.9. Fiação: os cabos de ligação à rede devem ser de cobre flexível, classe 5 de encordoamento, seção mínima de 1,0 mm<sup>2</sup>, isolamento mínima de 450 V, temperatura de regime permanente de 90°C. Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento.

3.13.10. Aterramento: o projetor deve ter um ponto de aterramento, em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60598-1 e ABNT NBR 15129, conectado aos equipamentos eletrônicos e partes metálicas, através de cabos de cobre de seção mínima de 1,0 mm<sup>2</sup>, 450 V, isolados com PVC para 90°C. O cabo de aterramento deve ser na cor verde e amarela (ou verde).

3.13.11. Resistência do projetor a impactos mecânicos (classificação IK): mínimo IK-08.

3.13.12. Temperatura de operação: o projetor deverá operar, sem prejuízos a quaisquer materiais e/ou equipamentos, no mínimo entre temperaturas de  $-5^{\circ}\text{C}$  e  $+50^{\circ}\text{C}$ .

3.13.13. Montagem: os projetores deverão possibilitar a montagem com suporte regulável integrada.

3.13.14. Fator de potência: deverá ser maior ou igual a de 0,92;

3.13.15. Eficácia luminosa mínima: mínimo 135 lm/W, com tolerância de -5% ( $-6,75$  lm/W) considerando fluxo luminoso medido da luminária.

3.13.16. Dispositivo protetor contra surtos (DPS): o projetor deverá ser fornecido com dispositivo protetor contra surtos (DPS), capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10 kV.

3.13.17. Índice de Reprodução de Cor (IRC): deverá ser igual ou superior a 70.

3.13.18. Temperatura de Cor Correlata (TCC): os projetores devem ter a temperatura de cor de 4.000 ou 5.000 Kelvin.

3.13.19. Vida útil do conjunto: mínimo de 50.000 horas L70 temperatura ambiente de  $35^{\circ}$  Celsius.

3.13.20. Classe de isolamento elétrico: Classe I.

3.13.21. Folheto com instruções de uso: cada projetor deve ser acompanhado de um folheto de instruções, contendo as seguintes informações:

- a) nome e ou marca do fornecedor;
- b) modelo ou código do fornecedor;
- c) potência nominal, em Watts;
- d) faixa de tensão nominal, em Volts;
- e) frequência nominal, em Hertz;
- f) instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;
- g) informações sobre o fabricante;
- h) diagrama elétrico de ligação;
- i) informações ambientais.

3.13.22. Acondicionamento: os projetores devem ser acondicionados individualmente em caixas de papelão adequadas ao transporte

rodoviário, ferroviário ou marítimo e às operações usuais de carga, descarga, manuseio e armazenamento. As embalagens devem ser identificadas externamente com as seguintes informações, marcadas de forma legível e indelével:

- a) nome e/ou marca do fabricante;
- b) modelo ou tipo da luminária;

### 3.14. REQUISITOS FOTOMÉTRICOS

3.14.1. Por se tratar de retrofit de projetores convencionais e/ou instalações em áreas de lazer onde não existe projeto específico por projetor, a exigência mínima para o requisito fotométrico é de no mínimo 80° a 120° com SMB (Facho Simétrico Médio).

### 3.15. RELÉ FOTOELÉTRICO

3.15.1. Os relés fotoelétricos deverão atender a NBR 5123, seus pinos de contato de encaixe na base devem ser de latão cadmiado ou estanhado, rigidamente fixados ao suporte de montagem. O consumo máximo de potência deve ser menor ou igual a 1,0 W, considerando apenas o consumo destinado as funções do relé fotoelétrico. O suporte de montagem deve ser em material plástico ou equivalente, altamente resistente a uma temperatura mínima de 100°C e deve estar firmemente preso à tampa.

### 3.16. EXTENSÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

3.16.1 Os projetos de iluminação pública devem fornecer a todos os seus usuários segurança, conforto, alta eficiência e respeito ao meio ambiente, devem garantir as condições técnicas e econômicas básicas para a iluminação de vias e praças públicas, devendo ainda ser submetidos a análise técnica e aprovação pela prefeitura.

3.16.2. Os fabricantes de todos os materiais e equipamentos, devem ser os homologados pela concessionária ou pela prefeitura conforme Projeto.

### 3.17. CIRCUITOS EXCLUSIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

3.17.1. Os novos circuitos exclusivos de iluminação pública (praças, canteiros centrais, calçadas, túneis, circuitos com postes metálicos, etc.) devem ser conectados à rede de BT através de medidor instalado na descida da RDA em caixa de medição com lente. Os critérios de instalação desta medição assim como os demais requisitos devem estar de acordo com a ND-5.1 – “Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Rede de Distribuição Aérea – Edificações Coletivas” da Cemig D.

3.17.2. As situações existentes, onde os ativos de iluminação pública encontram-se conectados diretamente à rede de distribuição da CEMIG D poderão continuar sem medição; porém em caso de reforma quando cabível, deverá ser feita a adequação.

### 3.18 DOS LOCAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

3.18.1. Para elaboração de projetos devem ser observados os níveis de iluminância, o tipo de localidade que é classificada em função do número de consumidores, respeitar os limites de afastamento mínimo de segurança e a classificação de vias seguindo as disposições previstas no Código de Trânsito Brasileiro como:

- Vias urbanas: Via de trânsito rápido, via arterial, vias coletora e central, via local.
- Vias rurais: rodovia e estrada.
- Vias e áreas de pedestres

### 3.19 INSTALAÇÃO/SUBSTITUIR POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP)

Os itens de serviço de instalação, substituição e remoção dos itens da planilha, correspondentes a instalação de postes, devem incluir as operações de:

#### 3.19.1 INSTALAR POSTE

3.19.1.1 Transporte dos materiais e equipamentos necessários do almoxarifado ao local do serviço.

3.19.1.2. Abertura de cava, aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base, recomposição do passeio.

3.19.1.3. Instalação de caixa de passagem, abertura de vala, instalação de dutos

3.19.1.4. Lançamento dos condutores, amarrações, ligações, conexões.

3.19.1.5. Confecção de aterramentos.

3.19.1.5. Poda de árvores necessárias.

3.19.1.6. Ou seja, todos os serviços e materiais necessários ao seu bom funcionamento.

### 3.19.2. SUBSTITUIR POSTE

3.19.2.1. Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.

3.19.2.2. Retirada e reinstalação de todos os materiais e equipamentos instalados no poste, incluindo conjunto de iluminação pública.

3.19.2.3. Retirada e reinstalação, aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base e recomposição do passeio.

### 3.19.3. INSTALAR LUMINÁRIA

3.19.3.1. Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.

3.19.3.2. Retirada da luminária antiga e seus acessórios instalados no poste, incluindo reator, base do relé e braço, quando necessário.

3.19.3.3. Instalação e nivelamento de luminária com reator acoplado, instalação de relé fotoelétrico, instalação de braço e numeração.

3.19.3.4. Lançamento dos condutores, amarrações, ligações, conexões.

3.19.3.5. Confecção de aterramentos

### 3.19.4. SUBSTITUIR LUMINÁRIA

3.19.4.1. Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.

3.19.4.2. Retirada da luminária antiga e seus acessórios instalados no poste, incluindo reator, base do relé e braço, quando necessário.

3.19.4.3. Instalação e nivelamento de nova luminária com reator acoplado, instalação de relé fotoelétrico e numeração.

### 3.20. TIPOS DE LUMINÁRIAS, SUPORTES E POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

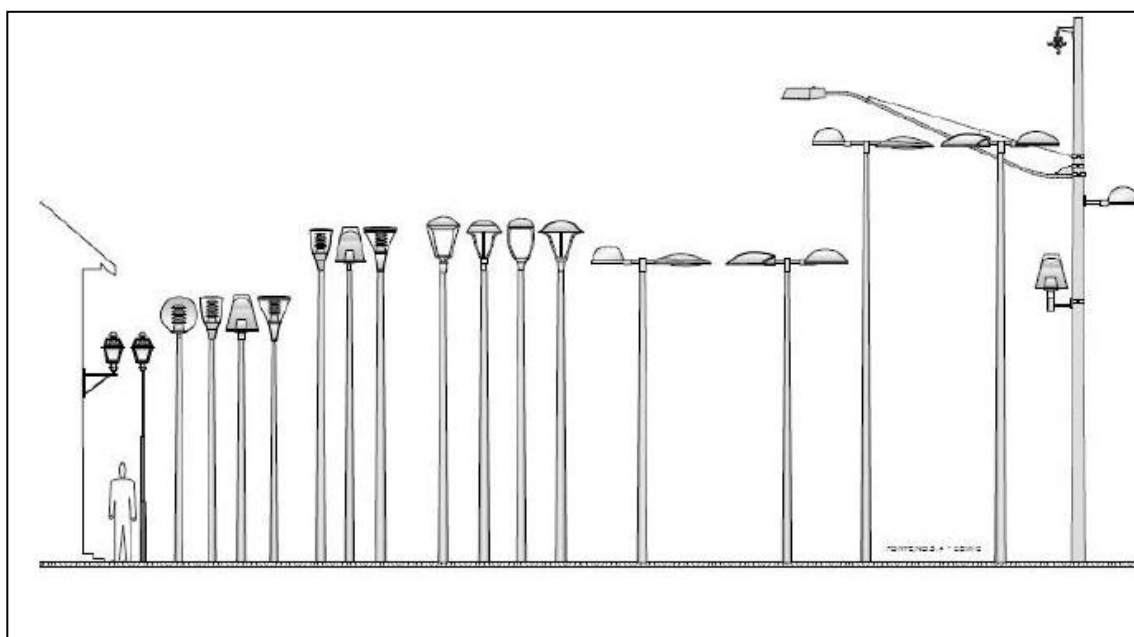


Figura 2 - Tipos de postes e suportes para Luminárias



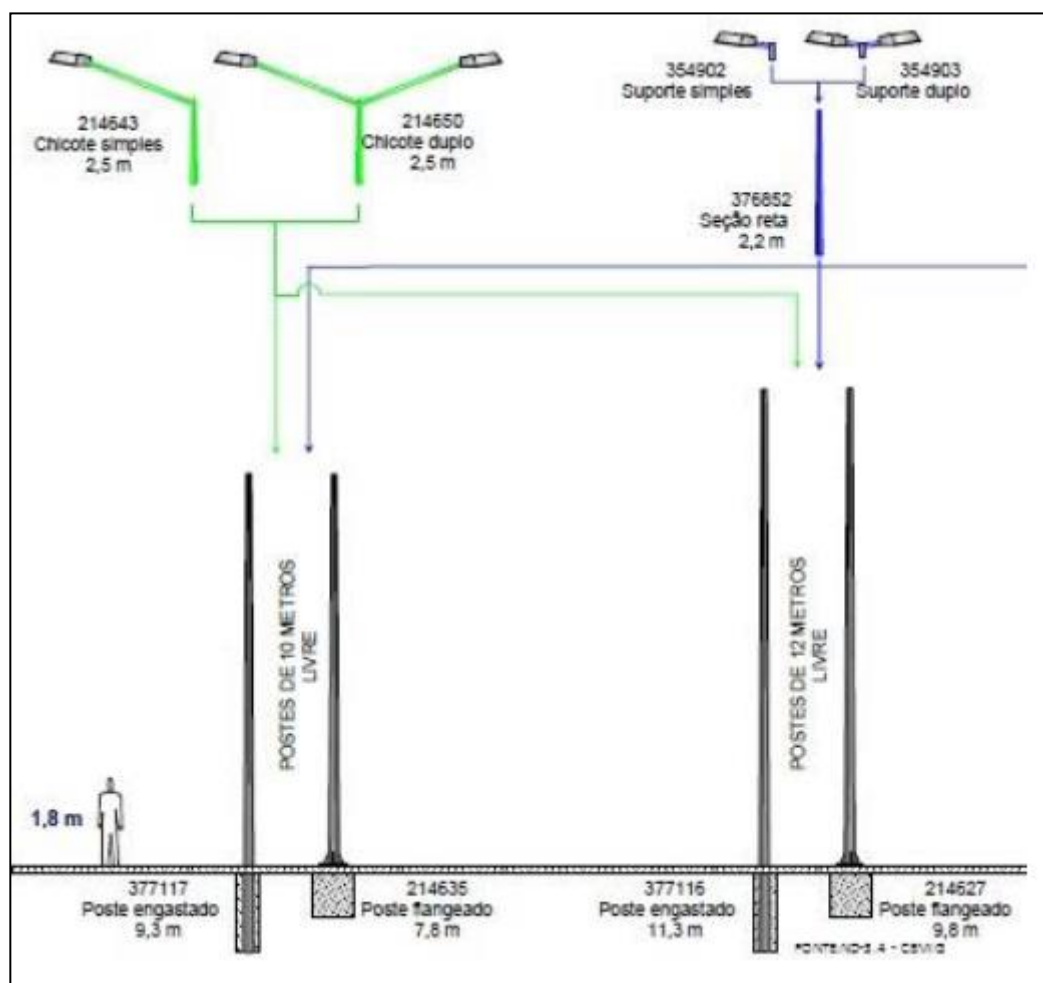


Figura 3 - Tipos de postes de aço e engastamentos

### 3.21. REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA (RDU)

3.21.1. Extensão de rede de distribuição aérea urbana em média tensão, tendo como o padrão mínimo de atendimento estabelecido o de redes de distribuição protegidas, trifásicas ou monofásicas e para as redes de baixa tensão o padrão é o de cabos isolados.

### 3.22 REDES DE DISTRIBUIÇÃO PROTEGIDAS EM MÉDIA TENSÃO

3.22.1. Esta modalidade de rede utiliza um cabo mensageiro de aço para sustentação dos espaçadores poliméricos, obtendo uma compactação da rede.

3.22.2. Utiliza-se de espaçadores que têm a função de elemento de apoio para os condutores, dispondo-os em um arranjo losangular

compacto (rede trifásica), ou em um arranjo vertical (rede monofásica), de modo que todo o esforço mecânico fique aplicado ao mensageiro, deixando os condutores ligeiramente tracionados.

3.22.3. Os principais componentes da Rede de Distribuição Protegida são:

- Condutores: cabos de alumínio cobertos com uma camada de polietileno reticulado (XLPE), visando a redução da corrente de fuga em caso de contato acidental com objetos aterrados e a redução do espaçamento entre condutores. Cabe destacar que estes cabos, por serem apenas "encapados", não podem ser classificados como "isolados eletricamente", como padrão será utilizado o cabo de 50mm<sup>2</sup>
- Mensageiro: cabo de aço, diâmetro 9,5 mm (3/8"), de alta resistência (AR ou HS);
- Espaçadores: peças injetadas de polietileno de alta densidade (HDPE), dotadas de anéis ou laços poliméricos para amarração dos condutores e mensageiro;
- Isoladores de pino e de ancoragem: peças confeccionadas em material polimérico, destinadas a promover o isolamento elétrico dos condutores da rede, em conjunto com os espaçadores;
- Braços suportes: ferragens destinadas à sustentação da rede.

### 3.23 REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL (RDR)

Extensão de rede de distribuição aérea rural em média tensão, tendo como o padrão mínimo de atendimento estabelecido o de redes de distribuição protegidas, trifásicas ou monofásicas e para as redes de baixa tensão o padrão é o de cabos isolados.

Esta modalidade de rede utiliza-se de cabos condutores fase de alumínio nú nas bitolas de 4, 2, 1/0 AWG (21,34,53mm<sup>2</sup>) com e sem alma de aço e condutores neutro de fios de aço aluminizados 1N5 E 3N5.

### 3.24. REDES ISOLADAS DE BAIXA TENSÃO

O padrão mínimo de atendimento urbano e rural, estabelecido pela Distribuição, é o de redes isoladas de baixa tensão.

Rede secundária com cabos isolados multiplexados, como bitola mínima deve ser utilizado  $3 \times 1 \times 70 + 70 \text{ mm}^2$  e a rede secundária de transformadores monofásicos a bitola do cabo projetado deve ser  $2 \times 1 \times 70 + 70 \text{ mm}^2$ . Os padrões de instalações básicas referentes a esse tipo de rede estão estabelecidos na ND-2.7.

### 3.25. POSTEAÇÃO

3.25.1. Devem ser utilizados preferencialmente postes de concreto seção circular nas redes urbanas e postes de concreto DT e ou madeira e este deve ser de no mínimo 11 metros. A determinação dos esforços nos postes será feita considerando-se as cargas devido às redes primárias, secundárias, ramais de ligação e outros cabos de uso mútuo. Para novas extensões de rede, os transformadores trifásicos não devem ser projetados em postes de concreto DT e resistência nominal mínima do poste deve ser 600 daN.

3.25.2. Os materiais necessários para concretagem da base de postes e recomposição de passeios não devem ser relacionados. Os seus custos serão incluídos como serviços de mão de obra CONTRATADA;

3.25.3. Deve ser previsto a utilização de massa de calafetar para vedar o buraco nos postes de concreto circular, utilizado para entrada do cabo terra com a finalidade de impedir a entrada de abelhas e outros insetos. A vedação deve ocorrer em locais onde houver a instalação de equipamentos de rede;

3.25.4. O esforço resultante deve ser calculado nas seguintes situações:

- Ângulos;
- Fins de rede;
- Mudança da seção dos condutores;
- Estruturas em situações de arrancamento e compressão;
- Mudança de quantidade de condutores;
- Esforços resultantes dos cabos de uso mútuo, etc.

### 3.26. ESTAÇÃO TRANSFORMADORA

3.26.1. Em extensões com características urbanas e residenciais, devem ser utilizados transformadores de 45 kVA e 75 kVA, a distância máxima entre o transformador de distribuição e o último poste atendido por ele deve ser de 160 m em circuitos trifásicos. Em projetos com transformadores monofásicos, a potência nominal dos transformadores utilizados deve ser 15kVA ou 37,5 kVA e a distância máxima entre o transformador de distribuição e o último poste atendido por ele deve ser de 120 m.

### 3.27. INSTALAÇÃO/REMOVER/SUBSTITUIR POSTES

#### 3.27.1. INSTALAR /INTERCALAR POSTE

Corresponde à instalação de postes e devem incluir as operações de:

3.27.1.1. Transporte dos materiais e equipamentos necessários do almoxarifado ao local do serviço e devolução dos materiais salvados.

3.27.1.2. Aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da

3.27.1.3. base, profundidade aumentada, recomposição do passeio, se necessário, e estaiamento (inclusive instalação e/ou retirada de contraposte e poste servindo de contraposte).

3.27.1.4. Equipagem das estruturas primárias e secundárias.

3.27.1.5. Lançamento dos condutores, amarrações, ligações, conexões, instalação de coberturas protetoras.

3.27.1.6. Instalação e ligação de materiais e equipamentos de iluminação pública.

3.27.1.7. Instalação de equipamentos (transformadores, equipamentos de proteção, manobra, para-raios)

3.27.1.8. Confeção de aterramentos.

3.27.1.9. Instalação e ligação do(s) ramal(is) existentes.

3.27.1.10. Poda de árvores necessárias.

3.27.1.11. Instalação de cabos existentes de empresas de uso mútuo.

### 3.28. REMOVER/SUBSTITUIR POSTE

3.28.1. Corresponde à retirada de um poste equipado, podendo incluir as operações de:

3.28.1.1. Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.

3.28.1.2. Retirada e reinstalação de todos os materiais e equipamentos instalados no poste, incluindo estruturas primárias e secundária, iluminação pública, ramais de ligação, transformadores, equipamentos de proteção e estaiamento (inclusive contra-poste) e coberturas protetoras;

3.28.1.3. Retirada e reinstalação, aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base, profundidade aumentada e recomposição do passeio.

### 3.29. POSTES, BRAÇOS E SUPORTES

3.29.1. A iluminação pública é feita principalmente através da instalação de luminárias nos postes da rede aérea de distribuição de energia e projetos exclusivos de IP onde a utilização de posteação é exclusivamente para este propósito.

3.29.2. Em projetos específicos de iluminação pública com RDS, devem ser utilizados postes de aço ou concreto especialmente desenvolvidos para estas instalações.

3.29.3. Os postes de concreto de conicidade reduzida (RC) são recomendados para vias com velocidade  $\leq 60$  km/h, enquanto os postes de aço são recomendados para vias com velocidade  $\geq 60$  km/h.

3.29.4. Estes postes de iluminação pública são dimensionados apenas para os esforços mecânicos das luminárias e/ou projetores não podem ser instalados: cabos de RDA, telefonia, TV, transmissão de dados, placas de propaganda, etc.

3.29.5. Para as cidades ou conjuntos históricos, o poste de aço é do tipo cônico escalonado com acabamento na cor preta. Este poste deve sempre ser uma alternativa ao suporte de parede devido a largura reduzida das calçadas.

3.29.6. Os braços de iluminação pública são dimensionados apenas para os esforços mecânicos das luminárias e/ou projetores. Para projetos novos devem ser utilizados braços médios.

### 3.30. CIRCUITOS

3.30.1. Para circuitos exclusivos de iluminação pública, o dimensionamento dos condutores, tensão nominal e os cálculos da queda de tensão, devem ser observados, respeitando os limites mínimos para adequada alimentação nominal do conjunto reator/luminária.

3.30.2. Os circuitos são exclusivos de iluminação pública, sendo parte dos ativos dos municípios e seu consumo faturados pela concessionária e não podem, em nenhuma hipótese, serem compartilhados por terceiros.

3.30.3. Exemplo: a fiscalização eletrônica de velocidade, monitoramento de vídeo, telefonia móvel ou fixa, etc.

3.30.4. As características dos condutores padronizados podem ser observadas na ND 3.3 - Projetos de Redes de Distribuição Subterrâneas e ND 2.7 - Instalações Básicas de Redes Aéreas Isoladas.

### 3.31. CAIXAS DE PASSAGEM

3.31.1. As caixas de passagem devem ser instaladas ao lado do poste da rede aérea para a descida dos condutores de alimentação da RDS.

3.31.2. Também devem ser instaladas junto aos postes que contenham luminária e em cada derivação forçada provocada por obstruções diversas ou criação de curvas reversas.

3.31.3. As características de tipos, dimensionamentos das caixas de passagens e seus acessórios podem ser observadas nas ND 2.3 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Subterrâneas e ND 3.4 - Projetos de Iluminação Pública.

### 3.32. DUTOS E ELETRODUTOS

3.32.1. Os eletrodutos devem ser projetados para terem no máximo uma área ocupável pelos condutores de 40%. Os eletrodutos de descida são os de aço galvanizados a fogo padronizados pela NBR-5598.

### 3.33. TRANSPORTE DE MATERIAIS

3.33.1. Toda e qualquer movimentação de materiais e equipamentos pela empresa CONTRATADA, seja a partir do local onde os trabalhos estejam sendo executados, de estabelecimentos próprios, da Cemig ou de terceiros, deverá estar obrigatoriamente acobertada por nota fiscal específica, conforme determina a legislação vigente, responsabilizando por todo ônus resultante de infração cometida, cabendo-lhe exclusiva responsabilidade pelo seu integral pagamento e recolhimento no prazo legal.

3.33.2. Quando da movimentação e transporte de carga a empresa CONTRATADA deverá obedecer ao disposto na NR 11, principalmente no que diz respeito ao treinamento dos operadores de guindautos, elevadores hidráulicos, e outros, apresentando à Cemig, os certificados.

3.33.3. O transporte de equipamentos com óleo deverá estar em conformidade com as instruções e diretrizes e controles ambientais vigentes.

3.33.4. O transporte de produtos químicos deverá estar em conformidade com as instruções e diretrizes e controles ambientais vigentes.

3.33.5. A movimentação, armazenagem e manuseio de materiais, deverá obedecer ao disposto na NR-11/Portaria3214/78 e normas da CONTRATANTE.

3.33.6. As máquinas e equipamentos utilizados pela CONTRATADA deverão estar instalados em terreno regular, respeitando as áreas de circulação e mantendo as partes móveis protegidas com dispositivos de acionamento, de partida e de parada.

3.33.7. Quando da movimentação e transporte de carga através de equipamentos pneumáticos e de guindar, a CONTRATADA deverá treinar

os operadores, apresentando à CONTRATANTE seus respectivos certificados.

### 3.34. DEVOLUÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E DESCARTE DOS MATERIAIS ELÉTRICOS (LUMINÁRIAS, REATORES E RELÉS)

3.34.1. A CONTRATADA fará, às suas expensas, o acondicionamento dos materiais, até que o Município indique a destinação final dos mesmos. A triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela empresa. Após a triagem dos materiais retirados, a CONTRATADA deverá dar a destinação final de acordo com o tipo de ativo:

#### 3.34.2. Ativos de Iluminação Pública

3.34.2.1. A CONTRATADA deverá realizar ao término de cada NS, a devolução dos equipamentos de IP retirados da rede de distribuição. Para efeito de fiscalização, serão considerados todos os equipamentos descritos a seguir:

- a. Luminárias;
- b. Braços, chicotes;
- c. Cintas, parafusos, porcas e arruelas;
- d. Cabos de aço;
- e. Cabos de cobre.

3.34.2.2. Reatores, luminárias e relés deverão ser descartados conforme norma ambiental vigente. A devolução dos equipamentos será concluída através da emissão do "Termo de Devolução de Materiais" que deverá ser emitido para cada Nota de Serviço.

#### 3.34.3. Ativos de encargo da Concessionária

3.34.3.1. Devem obrigatoriamente ser devolvidos à Concessionária, no ato do balanço dos materiais referentes a cada um dos serviços executados, conforme o manual na modalidade PART da CEMIG.

### 3.35. DOS VALORES:





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA – BICAS – CHIADOR – DESCOBERTO – GUARARÁ – MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS – MERCÊS- PEQUERI – ROCHEDO DE MINAS – SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES – VARGINHA

3.35.1. Os valores a serem apresentados nas propostas dos interessados, conforme discriminado, devem corresponder a todo material fornecido, mão de obra empregada, inclusive o BDI - Benefícios e Despesas Indiretas (impostos, taxas, contribuições sociais, lucro do empreendimento, responsabilidade técnica, despesas contábeis, engenheiros, arquitetos, Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, encargos sociais, seguro, tributos, telefone, transporte de materiais, entre outros), empregada no período, não cabendo mais nenhuma importância a ser saldada pelo futuro CONTRATANTE à futura CONTRATADA.

#### **4. DA JUSTIFICATIVA**

**4.1.** A responsabilidade pela gestão e manutenção do sistema de iluminação pública foi transferida da concessionária de energia elétrica para a Administração Municipal conforme regulamentação estabelecida pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

**4.2.** Naquele contexto de transferência dos ativos da iluminação pública, o procedimento derivado para o cumprimento das determinações da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, foi no sentido de preparar os Municípios consorciados do CIESP para fazer frente aos novos compromissos no que diz respeito ao Sistema de Iluminação Pública.

**4.3.** Após a transferência, o município assumiu várias responsabilidades, incluindo:

- a) Manutenção e Reparos: Realizar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de iluminação pública.
- b) Gestão de Consumo: Monitorar e gerenciar o consumo de energia elétrica dos sistemas de iluminação pública.
- c) Expansão e Modernização: Planejar e executar projetos de expansão e modernização da rede de iluminação pública, podendo adotar tecnologias mais eficientes, como lâmpadas de LED.

d) Atendimento ao Cidadão: Implementar canais de comunicação para que a população possa relatar problemas e solicitar reparos.

**4.4.** A cidade cresce, moderniza a cada instante e cabe ao Município zelar pela boa infraestrutura urbana oferecendo à população cada vez melhor qualidade de vida. A Iluminação Pública é fator preponderante neste processo. Além do que a expansão imobiliária no Município gera a cada dia um aumento significativo da demanda de serviços desta natureza.

**4.5.** Este é um processo sem fim porque a cada obra executada que melhora o nível da iluminação em determinado trecho da cidade, Bairro ou Via Pública ou mesmo numa Praça Pública, os moradores de outras regiões pleiteiam o mesmo procedimento. É nosso dever e obrigação, inclusive pelo Princípio da Isonomia, já que todos são iguais perante a Lei, procurar oferecer a todos os Municípios o mesmo tratamento. O sentimento de igualdade na sociedade moderna pugna pelo tratamento justo aos que ainda não conseguiram a viabilização e a consecução de seus direitos mais básicos e fundamentais para que tenham não somente o direito a viver, mas para que também possam continuar tendo uma vida digna.

**4.6.** Desta forma, faz-se necessária a abertura de processo licitatório para contratação de empresa qualificada para a continuidade da execução dos serviços de manutenção em questão.

## **5. DO FUNDAMENTO LEGAL**

**5.1.** O objeto que trata este termo e seu prosseguimento tem amparo legal na Lei Federal 14.133/2021, por tratar-se de serviços comuns, sendo estes padronizados pela Concessionária de Energia, assim definidos no artigo 6º, inciso XXI, letra a, da citada Lei.

**5.2.** O critério de julgamento a ser adotado será o menor valor global, disputa item a item, considerando a vantajosidade de conjugação dos elementos de mesma natureza dentro das justificativas já contidas no Estudo Técnico Preliminar.

### **6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**

#### **6.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

- a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e último aditivo, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;
- b) ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- c) decreto de autorização, devidamente publicado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

#### **6.2 REGULARIDADE FISCAL:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda **(CNPJ/MF)** ;
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades e compatível com o objeto contratual.
- c) certidão negativa, ou certidão positiva com efeitos de negativa junto à **Receita Federal do Brasil** e à **Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional**, através da apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

- d) certidão negativa, ou certidão positiva com efeitos de negativa junto a **Fazenda Estadual** da sede da licitante;
- e) certidão negativa, ou certidão positiva com efeitos de negativa junto a **Fazenda Municipal** da sede da licitante;
- f) Certidão de Regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço **(FGTS)**.
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas **(CNDT)**.

### **6.3. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

- a) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor da Sede da Licitante.
- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da Lei Federal nº 6.404/76 e Lei Federal nº 10.406/2002, que comprovem a boa situação financeira licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados monetariamente, quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA ou outro indicador que o venha substituir.
  - b.1) Se necessária a atualização monetária do Balanço Patrimonial, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente, assinado pelo Contador.
  - b.2) As sociedades empresárias com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

b.3) Serão considerados aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial (inclusive o de abertura) e demonstrações contábeis assim apresentados:

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em Jornal; ou
- Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente; ou
- Por cópia ou fotocópia do livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento.

b.4) Os documentos relativos a letra b deverão ser apresentados contendo assinatura do representante legal da proponente e do seu contador, ou, mediante publicação no Órgão de Imprensa Oficial, devendo, neste caso, permitir a identificação do veículo e a data de sua publicação. A indicação do nome do contador e do número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade - CRC - são indispensáveis.

c) A capacidade Financeira da sociedade empresária será avaliada mediante os indicadores abaixo calculados pelas seguintes fórmulas:

Índice de Liquidez Geral (ILG) expressado da forma seguinte:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

ILG = ----- =  
ou > 1,00.

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

Índice de Liquidez Corrente (ILC) expressado da forma seguinte:

Ativo Circulante

ILC =----- = ou > 1,00.

Passivo Circulante

Grau de endividamento (GE) expressado da forma seguinte:

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

GE =----- = ou  
< 1,00

Ativo Total

c.1) Para fins de avaliação da capacidade financeira, o Licitante deverá apresentar, juntamente com a documentação prevista no item 5.4.1 memorial dos cálculos realizados assinado pelo representante legal da empresa e pelo Contador com indicação do número do registro no C.R.C.

c.2) Será exigido que seja apresentado o memorial dos cálculos realizados e assinados pelo representante legal da empresa e pelo contador inclusive com a indicação do CRC.

### **6.4. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

A empresa interessada deverá comprovar que possui habilitação técnica para atuar nos serviços ora licitados mediante comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação, através da apresentação dos seguintes documentos:

- a) Certificado de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em situação regular e em vigor. (Sendo que as empresas que forem sediadas em outra jurisdição, deverão, apenas **por ocasião de sua eventual contratação**, apresentarem o devido visto junto ao CREA/MG, em conformidade com a legislação pertinente).
- b) Declaração formal, passada pelo representante legal da empresa, indicando um Profissional Habilitado (Engenheiro Eletricista), para responder tecnicamente pelos serviços previstos no termo, (indicar o nome e número de inscrição junto ao CREA), cujo nome virá a constar da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativa aos serviços em questão, devendo juntar a comprovação do vínculo do(s) profissional(s), mediante instrumento hábil (carteira profissional assinada, contrato de prestação de serviços, ato constitutivo quando se tratar de sócio da empresa licitante ou outro instrumento que demonstre efetivamente o vínculo entre o profissional e a correspondente empresa).
- c) Comprovação da qualificação técnica do Profissional Habilitado, indicado conforme item "b" supra, mediante apresentação de atestado (s) ou certidão (ões) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, registrados no CREA ou por certidão (ões) de Acervo Técnico expedida pelo CREA demonstrando a capacidade de execução e manutenção em sistemas de Iluminação Pública. Imprescindível o Registro dos Atestados e Certidões junto ao CREA.
- d) Comprovação da qualificação técnica/operacional da empresa, mediante apresentação de certidão (ões) ou atestado (s) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, ou por certidão (s) de acervo técnico expedido pelo CREA, demonstrando que a empresa executou diretamente serviços de características semelhantes ao objeto licitado (correspondentes, portanto, a serviços de manutenção em Sistema de Iluminação Pública e extensão

de rede), no percentual mínimo de 30% (trinta por cento) de serviços de manutenção análogos ao objeto deste termo, não sendo contabilizado o somatório em anos distintos e utilizando como parâmetro para incidência do percentual indicado o número total de pontos de IP indicados neste instrumento.

e) Por ocasião da celebração do contrato será exigida da empresa vencedora comprovação de cadastramento/credenciamento junto a Concessionária de Energia Elétrica da área de abrangência do município consorciado participante (CEMIG, com CRC no grupo de mercadoria 0807).

## **7. OBRIGAÇÕES GERAIS DAS PARTES:**

### **7.1. Obrigações da CONTRATADA:**

**7.1.1.** Fornecer mão de obra qualificada e compatível com os serviços contratados. Todo pessoal deverá dispor de todo e qualquer ferramental necessário à perfeita execução de qualquer serviço, inclusive EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva).

**7.1.2.** Fornecer todo equipamento e material necessários para as intervenções a serem realizadas no sistema elétrico, em observâncias às regulamentações atinentes aos serviços.

**7.1.3.** Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, dentro dos padrões de qualidade, segurança, resistência, durabilidade e funcionalidade.

**7.1.4.** Quando se tratar de manutenção ou construção de redes subterrâneas ou demais serviços que necessitem perfurar o solo, devem responsabilizar-se pela recomposição destes.

**7.1.5.** Respeitar as normas estabelecidas pelas Concessionárias locais e Órgãos Municipais.



**7.1.6.** Assumir, automaticamente, ao firmar o contrato, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao CIESP, aos Municípios que o compõem ou a terceiros, inclusive por acidentes com ou sem mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços e obras contratadas, decorrentes de culpa ou dolo de qualquer de seus empregados ou prepostos.

**7.1.7.** Arcar com todos os tributos que incidirem sobre o contrato ou atividades que constituem seu objeto, que deverão ser pagos regularmente e exclusivamente pela CONTRATADA. Competirá, igualmente, à CONTRATADA, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela Legislação Trabalhista e de Previdência Social pertinente ao pessoal contratado para a execução dos serviços e obras, todos regularmente matriculados na empresa com a Carteira de Trabalho Profissional devidamente assinada.

**7.1.8.** Cumprir integralmente todas as normativas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância, inclusive quando se tratar de podas de árvores que necessitem do parecer do órgão ambiental pertinente.

**7.1.9.** Dispor de todo e qualquer material, peça ou equipamento necessário à consecução do objeto.

**7.1.10.** Resguardar o CIESP e Municípios participantes contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes de serviços executados por força de contrato.

**7.1.11.** Responsabilizar-se pelo Controle de Qualidade dos Serviços executados.

**7.1.12.** Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o CIESP/Municípios, acatando as orientações e decisões da Fiscalização.

**7.1.13.** Garantir o acesso de veículos às garagens e pedestres às residências quando da execução de serviços que possam afetar tal deslocamento.

**7.1.14.** Garantir a posse de todos os equipamentos, materiais, veículos e pessoal indicados no Termo de Referência deste procedimento.

**7.1.15.** Fornecer ao Setor competente do município, um planejamento detalhado da execução dos serviços.

**7.1.16.** Manter contato direto com as prefeituras municipais consorciadas, fornecendo quaisquer informações solicitadas.

**7.1.17.** Responsabilizar-se pelos materiais a serem empregados e todos os custos de sua aquisição, transporte, armazenamento e utilização, bem como a contratação da mão-de-obra necessária à prestação de todos os serviços. Os materiais deverão obedecer às especificações contidas nas normas técnicas do setor, podendo o Setor competente do município realizar vistoria antes da utilização dos mesmos no emprego dos serviços a serem desenvolvidos.

**7.1.18.** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**7.1.19.** Cumprir integralmente os termos contidos neste termo ou em seus anexos.

## **7.2. São obrigações do Município:**

**7.2.1.** Indicar servidor do município para funcionar como interlocutor junto à empresa CONTRATADA.

**7.2.2.** Nomear servidor para fiscalização do contrato.

**7.2.3.** Efetuar os pagamentos nas formas e condições aprazadas.

**7.2.4.** Fornecer os documentos e informações necessárias aos desenvolvimentos dos serviços.

**7.2.5.** Garantir a CONTRATADA a fidelidade das informações e acesso a documentação técnica para que os serviços se desenvolvam sem percalços.

### **8. DOS RELATÓRIOS:**

**8.1.** A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, ou quando solicitada, a cada município individualmente, relatórios contendo:

- a)** Quantidade de Pontos de Iluminação Pública (IP) mantidos com identificação dos locais durante o mês;
- b)** Quantidade de atendimentos para manutenção de Pontos de IP lançados no sistema através de reclamações recebidas durante o mês;
- c)** Quantidade de Pontos de IP mantidos identificados por ronda da própria CONTRATADA durante o mês;
- d)** Quantidade de Pontos de IP mantidos identificados pela própria Fiscalização e por esta solicitados durante o mês;
- e)** Quantidade em estoque no Almoxarifado da CONTRATADA de material novo a ser aplicado na data;
- f)** Quantidade em estoque no Almoxarifado da CONTRATADA de material retirado a disposição do município na data;

- g) Quantidade de material Classe I nocivo ao meio ambiente que foi retirado para acondicionamento e destinação final na data;
- h) Quantidade de pontos recuperados de IP através de limpeza e manutenção corretiva em luminárias durante o mês;
- i) Demais dados a serem solicitados a critério da Fiscalização.

**8.2.** Todos os insumos que originam relatórios deverão ficar à disposição da Fiscalização, para conferência *in loco*.

## **9. DO LOCAL, DOS PRAZOS E DA GARANTIA DOS SERVIÇOS:**

### **9.1. Do local:**

**9.1.1.** Os serviços serão executados dentro da área territorial de abrangência do município de Varginha/MG, compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes, antes denominados distritos. O serviço de manutenção deverá ser executado diariamente, conforme solicitações dos Municípios ou do Município.

**9.2.** Dos prazos para prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva dos pontos de iluminação pública:

**9.2.1.** Quanto aos serviços de manutenção do sistema de IP, o prazo para recuperação de qualquer ponto com defeito no perímetro urbano da cidade será de até **120 (cento e vinte) horas** contando do recebimento da reclamação por contribuintes ou da solicitação do município. Na área rural e bairros mais afastados (antes chamados Distritos) será de até **168 (cento e sessenta e oito) horas**.

### **9.2.2. Detalhamento quanto aos PRAZOS PARA ATENDIMENTO:**

**a) 120 (cento e vinte) horas** a partir do recebimento da solicitação para executar os serviços de Manutenção Corretiva,

podendo o município solicitar atendimento em **48 (quarenta e oito) horas úteis** em até 10% (dez por cento) das solicitações recebidas diariamente.

**b) 24 (vinte e quatro) horas úteis** para a informação no sistema informatizado da prefeitura após a execução dos Serviços de Manutenção.

**c) 72 (setenta e duas) horas úteis** para a substituição ou correção de posição ou instalação de ponto de IP a partir da constatação pela ronda ou solicitação do município.

**d) 240 (duzentos e quarenta) horas úteis** para os Serviços de Manutenção Preventiva, podendo ser ampliado a critério exclusivo do município.

**e) 24 (vinte e quatro) horas úteis** para correção de conjunto de 03 (três) ou mais pontos sequenciais apagados durante a noite em região central ou bairro.

**f) 48 (quarenta e oito) horas úteis** para correção de ponto isolado acesso durante o dia em região central ou bairro.

**g) 24 (vinte e quatro) horas úteis** para correção de conjunto de 03 (três) ou mais pontos sequenciais acesos durante o dia em região central ou bairro.

**h) 168 (cento e sessenta e seis) horas** para correção de ponto isolado apagado durante a noite em zona rural ou antigos distritos.

**i) 96 (noventa e seis) horas úteis** para correção de conjunto de 03 (três) ou mais pontos sequenciais apagados durante a noite em zona rural ou antigos distritos.

**9.2.3.** O não cumprimento dos prazos estabelecidos neste item fará jus a aplicação de sanções administrativas.

**9.2.4.** O prazo para Levantamento Completo e Implantação no Sistema Informatizado da Prefeitura, do Cadastro completo dos Pontos de IP existentes na cidade, será de até **100 (cem)** dias após a data de assinatura do Contrato.

**9.3.** Para a execução dos serviços de extensão de Rede de Energia Elétrica a CONTRATADA deverá elaborar o projeto elétrico executivo, além de preparar e apresentar o dossiê de "obras Part" à Concessionária, para submissão à análise e aprovação.

**9.4.** Os serviços serão solicitados conforme demanda, e os prazos para execução serão contados a partir da ordem de compra/serviço emitida.

**9.5.** Os prazos máximos para a elaboração de projetos executivos, aprovação e execução dos serviços, serão conforme os marcos abaixo:

MARCOS DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO CADA PROJETO DIAS	
<b>PROJETO - TOTAL DE DIAS</b>	<b>60</b>
Levantamento de Campo e Topográfico	5
Elaboração de Projeto elétrico	15
Montagem de dossiê/ obtenção de assinaturas	5
Análise e aprovação de Projetos pela Concessionária	35
<b>EXECUÇÃO - TOTAL DE DIAS</b>	<b>36</b>
Transporte de postes e materiais	4

Serviço (depende do volume de execução para cada projeto)	30
Interligação, Comissionamento e testes	2
<b>TOTAL DOS DIAS</b>	<b>96</b>

***Tabela 1 - Marcos dos prazos de execução***

**9.6.** A CONTRATADA deverá considerar o prazo de mobilização de mão de obra e equipamentos para execução, paralelamente ao prazo de aprovação de projetos pela concessionária.

## **10. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS:**

**10.1.** No caso da prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva dos pontos de iluminação pública:

**10.1.1.** Toda e qualquer alteração que venha a ser necessária em qualquer serviço realizado seja por exigência da Concessionária ou por inadequação de métodos executivos ou materiais/peças/equipamentos utilizados/aplicados pela CONTRATADA, segundo o Termo Operativo assinado com o município, esta se compromete a reparar imediatamente, sem qualquer ônus ou despesa adicional para o município.

**10.1.2.** Todos os serviços executados pela CONTRATADA no Sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos nos prazos da Legislação vigente, contados a partir da data de conclusão e consequente aceitação.

**10.2.** No caso da prestação de serviços de execução de modificação ou extensão de rede de distribuição de energia elétrica com instalação e/ou substituição de pontos de iluminação pública:

**10.2.1.** A CONTRATADA responderá durante 05 (cinco) anos, a partir da data de conclusão dos serviços, pela fiel execução dos trabalhos, assim como pelo fornecimento e emprego adequado dos materiais e

equipamentos, conforme art. 618 da Lei nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil):

*“Art. 618. Nos Contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002”*

**10.2.2.** Os serviços executados em desacordo com os padrões estipulados pela CONTRATANTE serão relacionados e informados à CONTRATADA, a qual deverá proceder às correções determinadas, no prazo estipulado e sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, independente dos serviços terem sido aceites em lotes aprovados pela CONTRATANTE.

**10.2.3.** Caso a CONTRATADA não proceda às correções necessárias em tempo determinado e a CONTRATANTE tenha que reparar ou refazer os serviços inadequadamente executados, obriga-se a CONTRATADA, a ressarcir à CONTRATANTE, os custos dos serviços e materiais empregados. Caso necessário, essa cobrança poderá ser efetuada até 05 (cinco) anos a partir do recebimento definitivo do serviço pela CONTRATANTE.

## **11. PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS**

**11.1.** O pagamento será efetuado com a apresentação da respectiva Nota Fiscal, tendo sido cumpridos todos os critérios estabelecidos neste Termo de Referência, devidamente atestada;

**11.2.** O valor mensal de referência para a execução dos serviços de manutenção corretiva e preventiva dos pontos de iluminação pública é representado da seguinte maneira:

$$VR = (VPIPLED * NPIPLED)$$

Onde:





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

VR = Valor mensal de referência

VPIPLED = Valor por ponto de IP LED

NPIPLED = Número de pontos de IP em LED

**11.3.** O valor da Nota Fiscal deverá ser o mesmo consignado na Nota de Empenho, sem o que não será liberado o respectivo pagamento. Em caso de divergência, será estabelecido prazo para a empresa fornecedora fazer a substituição da nota fiscal;

**11.4.** O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data do recebimento, e será feito mediante depósito bancário para crédito na conta corrente da empresa CONTRATADA, no domicílio bancário por ela expressamente informado.

**11.5.** No caso da prestação de serviços de execução de modificação ou extensão de rede de distribuição de energia elétrica com instalação e/ou substituição de pontos de iluminação pública pagamento será realizado pela soma dos serviços prestados em conformidade com os valores registrados em Ata, conforme atesto realizado pela fiscalização, e será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento definitivo do serviço, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**11.6.** Visando prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação, em caso de risco iminente na execução do objeto, o CONTRATANTE adotará como medida acauteladora, a retenção do pagamento até que cesse o risco iminente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

## **12. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS:**

**12.1.** Por se tratar de Registro de Preços, as dotações orçamentárias são dispensáveis de indicação neste instrumento, sendo



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

exigidas, contudo, por ocasião da formalização do contrato ou outro instrumento hábil, por cada município participante.

### **13. INFORMAÇÕES MÍNIMAS A CONSTAREM NA PROPOSTA COMERCIAL DOS SERVIÇOS**

**13.1.** A proposta de preços deverá ser encaminhada conforme modelo no Anexo I, junto com o quadro de dados técnicos e características, conforme modelo no Anexo II presentes neste documento.

### **14. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**14.1.** Pela inexecução total ou parcial do objeto definido neste Termo de Referência, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à empresa fornecedora penalidades previstas na legislação pertinente;

**14.2.** Serão aplicadas penalidades no caso de item entregue em desacordo com as especificações e com a proposta, fora dos prazos estabelecidos e quando não forem cumpridas as condições de garantia contra falhas e ou defeitos;

**14.3.** No caso de aplicação de penalidade de multa, os valores serão aqueles correspondentes a percentuais aplicados sobre o valor global do contrato, escalonados de acordo com a gravidade da infração cometida;

**14.4.** Em caso de transgressão das regras decorrentes da contratação, a CONTRATADA estará sujeita às sanções administrativas contidas na Lei nº 14.133/2021.

Bicas/MG, na data de assinatura digital deste documento.

DIEGO  
KAIZER:01580253695

Assinado de forma digital por  
DIEGO KAIZER:01580253695  
Dados: 2024.11.14 15:58:25 -03'00'

Diego Kaizer  
Gerente de Serviços



# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

## ANEXO I – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

PROCESSO LICITATÓRIO N° [\*]/2024

XXXXXXXXXXXX N° [\*]/2024

TIPO: MENOR PREÇO

À Comissão Permanente de Licitação do CIESP,

**RAZÃO SOCIAL:**

**CNPJ:**

**INSC. EST.:**

**ENDEREÇO:**

**TEL.:**

Prezados Senhores,

Vimos apresentar nossa proposta de preços por empreitada, comprometendo-nos a cumprir rigorosamente as Normas Regulamentadoras de Medicina e Segurança do Trabalho, as Normas Técnicas da ABNT, bem como as especificações, condições e exigências contidas no edital de licitação acima referenciada e as demais expedidas.

Esclarecemos, ainda, que:

A) Aceitamos todas as condições estabelecidas no Edital e que nos preços propostos estão incluídas todas as despesas com administração, mão-de-obra, materiais, leis sociais, transportes, equipamentos auxiliares, combustível, manutenção de equipamentos, seguros, todos os tributos e demais encargos previdenciários, trabalhistas, securitários, comerciais, fiscais, parafiscais, e todo e qualquer ônus e encargos que

incidam ou venham a incidir sobre os serviços objeto deste processo licitatório;

- B) Estamos de acordo que o contrato estabeleça sua rescisão independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, quando ocorrer qualquer das hipóteses previstas na lei nº 14.133/21, na forma e com as consequências ali estabelecidas;

Para efeito de julgamento, de acordo com a cotação de preços unitários, aplicados às quantidades definidas na Planilha de Preços, observado o cronograma físico-financeiro, propomos a execução completa dos serviços licitados pelo valor global de R\$ \_\_\_\_\_, (\_\_\_\_\_valor por extenso\_\_\_\_\_).

- Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da licitação. Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.
- O prazo de execução do serviço é de até **12 (doze) meses**, contados do recebimento da ORDEM DE SERVIÇOS.

OBJETO: Prestação de serviços na área de iluminação pública					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos pontos de iluminação pública - LED	Unid.	20.000		
2	Elaboração de projeto, por ponto de instalação, para homologação da extensão de rede de IP junto à concessionária de energia.	unid.	1500		

3	Instalação completa de luminária pública decorativa ornamental para uso em topo de poste, potência máxima de 100 W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 9000 LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100		
4	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 40W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 6.400LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100		
5	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 60W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 9.600LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	700		
6	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 90W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 14.400LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas	unid.	100		

	contidas no projeto básico.				
7	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 110W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 21.800LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	300		
8	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 160W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 25.600LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	200		
9	Instalação completa de luminária LED solar autônoma integrada, com módulo (painel) fotovoltaico, com bateria de lítio-ferro-fosfato (LiFePo4), para instalação em topo de poste ou ponta de braço. Pannel com potência de pico igual ou menor a 125 Wp, fluxo luminoso máximo de 18.000 lm, eficácia mínima de 175 lm/W, temperatura de cor 2700 a 5.700 K, IRC igual ou superior a 70, IP65, IK08, corpo em alumínio injetado a alta pressão, com ajuste de ângulo integrado de 0° a +15°. Temperatura de operação	unid.	100		

	entre 0°C a +35°C. Lente em Policarbonato (PC) resistente à UV, com alta transparência. Índice de depreciação do fluxo luminoso mínimo L70 com (perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial em 50.000 horas de utilização). Com suporte para instalação em topo de poste com 60 mm de diâmetro, fornecida com poste de aço telecônico reto de 7m, diâmetro de topo de 60 mm, diâmetro de base 101,6 mm, fabricado em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 espessura mínima de 3mm, galvanização a fogo por imersão a quente interna e externamente. Garantia mínima de 5 anos. Referência: Luminária BRP110 led 180 Solar da Philips ou equivalente. Referência: Poste LP535/70 da Tropic ou equivalente.				
10	Instalação de braço de iluminação pública tipo curto	unid.	500		
11	Instalação de braço de iluminação pública tipo médio	unid.	900		
12	Instalação de braço de iluminação pública tipo pesado.	unid.	100		
13	Instalação de poste concreto circular com altura de 11/12 metros	unid.	1000		
14	Instalação de poste de concreto DT (duplo t) com altura de 11/12 metros	unid.	100		

15	Instalação de poste metálico (aço escalonado) de 11 a 13 metros de altura.	unid.	200		
16	Instalação de suporte nivelador articulado confeccionado em aço galvanizado para luminárias públicas. Espessura mínima do tubo (dn) 25,4 a 48,2 mm	unid.	1500		
17	Instalação de suporte topo de poste para 1 pétala	unid.	500		
18	Instalação de suporte topo de poste para 2 pétalas	unid.	200		
19	Instalação de suporte topo de poste para 3 pétalas	unid.	100		
20	Instalação de suporte topo de poste para 4 pétalas	unid.	50		
21	Instalação de vão de rede subterrânea de baixa tensão bifásica (padrão CEMIG)	unid.	300		
22	Instalação de vão rede subterrânea de baixa tensão trifásica (padrão CEMIG)	unid.	300		
23	Instalação de vão bifásico de baixa tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	300		
24	Instalação de vão trifásico de baixa tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	300		
25	Instalação de vão monofásico de média tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	100		
26	Instalação de vão de baixa e média tensão com 01 poste (padrão CEMIG)	unid.	100		



28	Instalação de vão trifásico de média tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	100		
28	Retirada de vão de condutor de baixa tensão	unid.	300		
29	Instalação de transformador trifásico 30 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	30		
30	Instalação de transformador trifásico 45 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	20		
31	Instalação de transformador trifásico 75 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	5		
32	Instalação de transformador trifásico 150,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	3		
33	Instalação de transformador monofásico de 5 Kva cl 15 Kv	Unid.	3		
34	Instalação de transformador monofásico de 10,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	5		
35	Instalação de transformador monofásico de 15 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10		
36	Instalação de transformador monofásico de 25,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10		
37	Instalação de transformador monofásico de 37,5 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10		
38	Retirada de luminária completa	unid.	200		

39	Retirada de poste com altura 11/12 metros	unid.	200		
40	Instalação de luminária LED tipo corn base e40, potência máxima de 55W, fluxo luminoso mínimo de 5.500LM (-5%), temperatura de cor 3.000K e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200		
41	Instalação de poste de aço escalonado de até 7 metros para praças	unid.	300		
42	Instalação de padrão de energia com lente	unid.	50		
43	Instalação de placa de identificação numérica em luminárias conforme material plástico padrão.	unid.	20000		
44	Instalação de aterramento de ferragens de luminária	unid.	1000		
45	Aprumação de poste de circuitos de iluminação pública	unid.	50		
46	Instalação completa de projetor LED integrado, potência máxima de 100W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 10.000LM (-5%), temperatura de cor 5.000K, e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200		
47	Instalação completa de projetor LED integrado, potência máxima de 200W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 20.000LM (-5%), temperatura de cor 5.000K, e demais especificações técnicas	unid.	200		



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

	contidas no termo de referência.				
48	Retirada de contraposte de até 7 metros	unid.	10		
49	Travessia sob asfalto (rodovia, rua, avenida), por método não destrutivo, em conformidade com RT - 06.01 do DER - MG	Metro	200		
50	Pintura nos postes na cor verde em até 60 cm das iniciais do município de Varginha (Padrão com acabamento em molde)	unid.	1500		
51	Pintura de postes na cor branca (padrão) até 1,5 metros com acabamento superior em faixa amarela para segurança em rodovias	unid.	1500		

Localidade, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024.

---

Assinatura do representante legal (Com identificação).

## ANEXO II - QUADROS DE DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS LED E DOS PROJETOS TÍPICOS

**RAZÃO SOCIAL:**

**CNPJ:**

**INSC. EST.:**

**ENDEREÇO:**

**TEL.:**

### LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W

Item	Descrição da luminária LED	Características ou valores
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	
1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	
2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V
2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm
2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	

<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	
3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg
3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	..... .
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	
5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA
5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A

## LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W

<b>Item</b>	<b>Descrição da luminária LED</b>	<b>Características ou valores</b>
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	
1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	

2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V
2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm
2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	
<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	
3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg
3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	..... .
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	
5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA

5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A
-----	-------------------------------------	----------

## LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W

Ite m	Descrição da luminária LED	Características ou valores
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	
1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	
2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V
2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm
2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	
<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	
3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg

3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	..... .
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	
5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA
5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A

## LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W

Ite m	Descrição da luminária LED	Características ou valores
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	
1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	
2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V
2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm



2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	
<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	
3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg
3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	..... .
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	
5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA
5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A

## LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W

Ite m	Descrição da luminária LED	Características ou valores
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	

1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	
2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V
2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm
2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	
<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	
3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg
3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	..... .
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	

5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA
5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A

## LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W

Ite m	Descrição da luminária LED	Características ou valores
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	
1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	
2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V
2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm
2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	
<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	

3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg
3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	.....
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	
5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA
5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A

## LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W

<b>Ite m</b>	<b>Descrição da luminária LED</b>	<b>Características ou valores</b>
<b>1</b>	<b>Referência do fabricante</b>	
1.1	Marca da luminária	
1.2	Modelo da luminária	
1.3	Garantia da luminária	anos
<b>2</b>	<b>Características elétricas e luminotécnicas</b>	
2.1	Potência	..... W
2.2	Faixa de tensão nominal da luminária	..... V

2.3	Fator de potência	
2.4	Frequência nominal	..... Hz
2.5	Fluxo luminoso	..... lm
2.6	Eficácia luminosa	..... lm/W
2.7	IRC	
2.8	TCC	..... K
2.9	Índice de depreciação do fluxo luminoso	
<b>3</b>	<b>Características físicas</b>	
3.1	Tipo/material do corpo da luminária	
3.2	Tipo/material do refrator	
3.3	Espessura do refrator	..... mm
3.4	Massa da luminária (completamente equipada)	..... kg
3.5	Tipo da tomada para relé fotocontrolador	
<b>4</b>	<b>Grau de proteção</b>	
4.1	Conjunto ótico	.....
4.2	Alojamento do driver	..... .
<b>5</b>	<b>Dispositivo protetor contra surtos - DPS</b>	
5.1	Tipo de conexão com o driver (série ou paralelo)	
5.2	Material do invólucro	
5.3	Nível de proteção de tensão via aterramento L-N (UP)	≤ ..... kV
5.4	Corrente de descarga máxima (Imax@8/20µs)	≥ ..... kA
5.5	Corrente de carga nominal (IL@60Hz)	≥..... A



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

Localidade, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024.

---

Assinatura do representante legal (Com identificação).

**ANEXO III**

**DA SEGURANÇA, TREINAMENTO, SAÚDE E BEM ESTAR**

**1. OBJETO**

**1.1.** Este anexo discrimina o objeto de contratação de serviços sob o aspecto da segurança do trabalho, treinamento, saúde e bem-estar, em função das exigências da legislação em vigor, normas técnicas e internas da CONTRATANTE.

**2. SAÚDE E BEM-ESTAR**

**2.1.** Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas deverão ser submetidos a exame de saúde compatível com as suas atividades, conforme a NR 7, e seu prontuário médico, bem como o PCMSO, poderá ser objeto de fiscalização por parte da CONTRATANTE.

**2.2.** A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento do adicional de insalubridade para os empregados expostos a agentes agressivos acima dos limites de tolerância e não neutralizados, conforme previsto na NR 15, bem como o pagamento de adicionais de periculosidade para empregados em condições de atividades e operações perigosas, conforme previsto na legislação vigente.

**2.3.** A CONTRATADA deverá apresentar Laudo Técnico, por função, em atendimento às NR's 15 e 16 - Portaria 3214/78. Os laudos deverão ser anexados no PPRA ou comporem o "Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho - LTCAT".

**2.4.** Caso a CONTRATADA esteja classificada nas atividades descritas no grupo CNAE 42, deverá:

**a)** Elaborar o PCMAT obedecendo aos critérios estabelecidos na NR 18;



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

**b)** Observar a NR 24 quanto às instalações sanitárias, vestiários, alojamento, local de refeições, área de lazer, lavanderia, ambulatório, além do previsto na NR 18, item 18.4;

**c)** Atender o disposto nas NR 5 no tocante à constituição de CIPA.

**NOTA:** Contratadas com CNAE diferente do citado acima deverão apresentar o PPRA.

**2.5.** A CONTRATADA deverá possuir um profissional de Serviço Social, próprio ou terceirizado, o qual deverá implementar e acompanhar, dentre outras ações relativas à saúde, segurança e bem-estar do trabalhador, as ações abaixo relacionadas:

**a)** Legislação Previdenciária: CAT, readaptação profissional, auxílio doença e outros benefícios;

**b)** Assistência Médica: firmar convênios para viabilização de atendimento médico hospitalar;

**c)** Treinamentos: palestras educativas sobre variáveis sociais que afetam a segurança e a saúde do trabalhador;

**d)** Dependência Química: orientações sobre prevenção e tratamento;

**e)** Planejamento Financeiro: Ministras palestras e cursos sobre o tema;

**f)** Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST/AIDS: Prestar orientações, por meio de palestras e cursos.

**g)** Planejamento Familiar: Ministras palestras e cursos sobre o tema de forma a preparar os empregados da empresa CONTRATADA e seus familiares;

**h)** Acompanhamento e assistência aos acidentados do trabalho.



**2.6.** A CONTRATADA deverá providenciar os exames admissionais de seus empregados, atendendo o disposto na NR 7.

**2.6.1.** Deverá ainda ser providenciado para os empregados expostos a risco elétrico e riscos adicionais nos termos da NR 10, os exames complementares e a avaliação psicológica conforme abaixo, mantendo-os arquivados nos termos da NR 7:

**2.6.1.1.** Exames Complementares:

- a)** Eletrocardiograma;
- b)** Eletroencefalograma;
- c)** Exame parasitológico de fezes;
- d)** Glicemia de jejum;
- e)** Hemograma;
- f)** Reação de Machado Guerreiro (ou hemaglutinação e imunofluorescência, quando não houver disponibilidade do RMG);
- g)** VDRL;
- h)** Avaliação visual (ortho-rater ou tabela de Snellen se necessário fazer avaliação com oftalmologista);
- i)** Exames relacionados aos riscos específicos da função proposta, exposições prévias a riscos ambientais, história pregressa e quadro clínico atual, se necessário.

**2.6.1.2.** Avaliação Psicológica:

- a)** Teste Palográfico;
- b)** Teste de atenção (BFM1/2);
- c)** Funções Mentais (BPR5 A/B).



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

**NOTA:** Todos os exames realizados na admissão dos empregados, expostos a risco elétrico e riscos adicionais nos termos da NR 10, deverão ser repetidos quando do exame demissional.

**2.7.** A CONTRATADA deverá providenciar os exames periódicos nos termos da NR 7. Para os empregados expostos a risco elétrico e riscos adicionais nos termos da NR 10, os exames periódicos deverão ser realizados anualmente.

**2.7.1.** Para empregados expostos a risco elétrico e riscos adicionais nos termos da NR 10, com idade superior a 40 (quarenta) anos deverão ser realizados, durante os exames periódicos, os exames de eletrocardiograma, glicemia em jejum, exame parasitológico e de pesquisa de sangue oculto nas fezes.

**2.7.2.** Para empregados com doenças crônicas deverão ser realizados exames periódicos anuais de hipertensão arterial, diabetes, obesidade.

**2.7.3.** Os prontuários dos empregados deverão conter a avaliação clínica e os exames complementares, ocupacionais ou não, para detecção precoce dos agravos à saúde dos empregados.

**2.8.** A CONTRATADA deverá considerar inapto para o exercício da atividade de risco elétrico e riscos adicionais nos termos da NR 10, o empregado com obesidade grave apresentando IMC (Índice de Massa Corporal) acima de 35 (trinta e cinco), devendo à Empresa buscar, por meio de programas de qualidade de vida, colaborar para a reversão deste quadro.

### **3. QUALIFICAÇÃO, HABILITAÇÃO, CAPACITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO**

**3.1.** Antes do início das atividades, a CONTRATADA deverá fornecer:

**a)** Cópias autenticadas ou dos certificados de qualificação e dos documentos de habilitação de seus engenheiros e técnicos;

- b)** Atestados de capacitação técnica de seus Instaladores/Montadores;
- c)** Descrição da abrangência da autorização de cada trabalhador que direta ou indiretamente interaja em instalações elétricas e serviços com eletricidade ou nas suas proximidades.
- d)** Autorização do engenheiro responsável técnico à capacitação e autorização dos trabalhadores expostos a risco elétrico e riscos adicionais nos termos da NR 10.
- e)** Autorização do engenheiro responsável técnico à capacitação e autorização dos trabalhadores para trabalhos em espaços confinados se houver.

**3.2.** O atestado de capacitação, emitido pela CONTRATADA bem como os documentos de autorização, previstos na NR 10 e NR 33, deverão ser assinados pelo engenheiro responsável técnico - RT.

**3.2.1.** Os demais treinamentos exigidos em contrato para o exercício de funções que direta ou indiretamente interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade ou nas suas proximidades, também deverão ter seus certificados assinados pelo engenheiro responsável técnico.

**3.3.** Os documentos de capacitação e abrangência de autorização dos empregados que direta ou indiretamente interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade ou nas suas proximidades, nos termos da NR 10, deverão estar no escritório da CONTRATADA para apresentação à CONTRATANTE, em qualquer tempo, sempre que esta solicitar.

**3.4.** Todo empregado da CONTRATADA deverá portar crachá de identificação, contendo:

- a)** Nome completo;

- b)** Foto 3 por 4;
- c)** Número do CPF;
- d)** Nome da empresa;
- e)** Função;
- f)** Número da carteira de habilitação;
- g)** Assinatura do responsável técnico;
- h)** Número do registro no CREA do responsável técnico;
- i)** Data de validade.
- j)** Descrição da abrangência da autorização de cada trabalhador que direta ou indiretamente interaja em instalações elétricas e serviços com eletricidade ou nas suas proximidades, de acordo com "Tabela de Identificação do Nível de Abrangência da Autorização" constante da Instrução SESMT - Autorização Formal para fins de Cumprimento da NR10.

**NOTA 1:** Deverá constar ser motorista possui habilitação para operação de equipamentos guindautos.

**NOTA 2:** Deverá constar se o profissional possui habilitação para operador de motosserra.

**3.5.** Ocorrendo qualquer alteração pela CONTRATADA em seu quadro de empregados, que direta ou indiretamente interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade, nos termos da NR 10, será obrigatória, anteriormente ao início de suas atividades, a comprovação da qualificação, habilitação, capacitação e a autorização conforme já descritas no teor deste contrato.

#### **4. TREINAMENTO**

**4.1.** Após a assinatura do contrato e anteriormente ao início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar cópias autenticadas dos certificados de treinamentos de seus empregados, de acordo com as atividades a serem exercidas pelo profissional.

**4.2. CURSO BÁSICO DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - NR-10:**

**a)** PÚBLICO ALVO: Todos os empregados que executam atividades no SEP ou nas suas proximidades.

**b)** CARGA HORÁRIA: 40 (quarenta) horas.

**c)** CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Anexo: II da norma NR-10.

**4.3. CURSO COMPLEMENTAR DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - NR-10 SEP:**

**a)** PÚBLICO ALVO: Todos os empregados que executam atividades no SEP e nas suas proximidades.

**b)** CARGA HORÁRIA: 40 (quarenta) horas.

**c)** CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Anexo II da norma

**NOTA:** É pré-requisito para frequentar este curso complementar ter participado do curso básico, definido anteriormente, com aproveitamento mínimo de 70%.

**4.4. INSTRUÇÃO FORMAL PARA TRABALHADORES COM ATIVIDADES NÃO RELACIONADAS DIRETAMENTE ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

**a)** PÚBLICO ALVO: Trabalhadores com atividades não relacionadas diretamente às instalações elétricas, porém desenvolvidas em zona livre e na vizinhança da zona controlada, nos termos da NR 10.

**b)** CARGA HORÁRIA: 04 (quatro) horas.

**c)** CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

- Introdução à Segurança: Filosofia Prevencionista;
- Riscos em instalações com eletricidade: o choque elétrico, mecanismos e efeitos; arcos elétricos, queimaduras e quedas; e campos eletromagnéticos, incluindo restrições relativas ao uso de aparelhos elétricos de controle vital, como marca-passos, por exemplo.
- Identificação, Avaliação e Medidas de Controle de Riscos elétricos e adicionais relativos às instalações locais;
- Apresentação, *in loco*, das zonas livres, controlada e de Risco das instalações locais, incluindo: sinalização e isolamento de áreas de trabalho;
- Delimitação de área: restrições de trânsito de pessoas e veículos, transporte e manuseio de materiais e equipamentos; ênfase na proibição da entrada dos trabalhadores nas zonas controladas e de risco.
- Equipamentos de Proteção Coletiva das instalações elétricas locais;
- Vestimentas e Equipamentos de Proteção Individual compatível com as instalações elétricas locais;
- Apresentação dos procedimentos de emergência da instalação local;
- Procedimentos para comunicação de não conformidades;
- Apresentação da linguagem técnica formal e informal utilizada pelos profissionais de eletricidade na instalação local.

**NOTA:** Utilizar recursos didáticos que garantam o aprendizado, tal como, por exemplo, o feedback. Para este treinamento, os certificados poderão ser substituídos por listas de presença, contendo o seguinte: Local da Instalação, Data, Instrutor, Carga Horária, Empresa CONTRATADA, Nome do Treinando, Função e Campo para Assinatura.

#### **4.5. CURSO PARA ENCARREGADO DE TURMA:**

**a) PÚBLICO ALVO:** Profissionais que exercem a função de Instaladores/Montadores com experiência mínima de 2 (dois) anos na função de Instalador/Montador.

**b) CARGA HORÁRIA MÍNIMA:** 272 (duzentos e setenta e duas) horas;

**c) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO:**

- Planejamento e Procedimentos Operacionais: Estudo de Procedimentos e Instruções (Planejamento e Análise de Risco, Conversa ao pé do poste, Sinalização e isolamento de área de trabalho, Uso correto de EPI's, Uso do formulário APR (Análise Preliminar de Risco, Uso do Agulhão e Gancho, Trabalho em Altura, Uso do cinturão de segurança tipo paraquedista; posicionamento e postura correta no alto do poste, Amarração de escadas manuais, Resgate de acidentados no alto do poste; Uso correto da carretilha dupla-ação)

- Relações Comportamentais: Ergonomia, Qualidade de Vida Física e Mental; Qualidade de Vida no Trabalho (QVT, Segurança e Higiene no Trabalho, Programa de Saúde Ocupacional para Segurança no Trabalho, Processo de Gestão Comportamental, Programa 5S, Técnicas de Comunicação Efetiva, Trabalho em Equipe, Alcoolismo e Dependência Química, Ato Inseguro, Condição Insegura, Valores Morais e Ética;

- Noções de Eletrotécnica e Eletricidade: Histórico, Corrente elétrica, Tensão elétrica, Resistência elétrica, Potência elétrica, Energia elétrica, Circuitos elétricos: Série e paralelo, Lei de Ohm e Leituras com alicate volt-amperímetro;

- Construção, Manutenção e Operação de RDA: Supervisão das Tarefas (Trabalhos com escadas manuais, Trabalhos com cordas, Planejamento de tarefas, Resgate de Acidentados, Furação de buraco para engastamento, Escalada em poste com Espora DT, Instalação e

Substituição de equipamentos, Aterramento definitivo, Aterramento temporário, Montagem Iluminação pública, e Trabalho na rede de Baixa Tensão Energizada).

#### **4.6. CURSO BÁSICO DE PODA DE ÁRVORES:**

**a)** PÚBLICO ALVO: Podadores, Instaladores/Montadores, Instaladores/Montadores Podadores e Encarregados de Equipes de Poda com qualificação e experiência comprovada em Redes de distribuição desenergizadas.

**b)** CARGA HORÁRIA: 24 (vinte e quatro) horas.

**c)** CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Política de Arborização Urbana da CONTRATANTE; Importância das árvores para o ambiente urbano; Normatização das atividades de arborização urbana; Planejamento e implantação de árvores urbanas; Redes de distribuição aéreas e arborização urbana; Técnicas de poda de árvores urbanas;

**NOTA 1:** Conteúdo prático de 24 (vinte e quatro) horas abrange demonstração e execução de poda de árvores em áreas urbanas, compreendendo a utilização de ferramentas e equipamentos, segurança no trabalho e técnicas de procedimentos de poda.

**NOTA 2:** Os Instaladores/Montadores Podadores deverão comprovar conclusão dos Cursos de Formação de Instalador/Montador e Curso Básico de Poda de Árvores, além de serem treinados no Procedimento específico de poda de árvores, elaborado pela CEMIG.

#### **4.7. CURSO BÁSICO PARA INSTALADOR DE CONSTRUÇÃO/MANUTENÇÃO DE IP:**

**a)** PÚBLICO ALVO: Instaladores/Montadores de iluminação pública.

**b)** CARGA HORÁRIA: 272 (duzentos e setenta e duas) horas/aula.

#### **4.8. CURSO BÁSICO PARA OPERADORES DE GUINDASTES HIDRÁULICOS VEÍCULARES E CESTAS AÉREAS:**



**a) PÚBLICO ALVO:** Motoristas, Instaladores/Montadores e Encarregados de Linhas e Redes de Distribuição que irão exercer a função nas equipes.

**b) CARGA HORÁRIA MÍNIMA:** 40 (quarenta) horas/aula.

**NOTA 1:** Participantes deverão possuir Carteira Nacional de Habilitação tipo "C" ou superior.

#### **4.9. CURSO DE OPERADOR DE MOTOSSERRA:**

**a) CARGA HORÁRIA:** 08 (oito) horas.

**4.10.** A CONTRATADA deverá providenciar ainda curso de DIREÇÃO DEFENSIVA para os condutores, independentemente do tipo de veículo, em entidades reconhecidas pelo CONTRAN.

**4.11.** A CONTRATADA deverá providenciar o curso de OPERADOR DE MOTOSSERRA, conforme NR 12, e apresentar a CONTRATANTE o certificado e a licença do motosserra obtido junto ao Instituto Estadual de Florestas - IEF.

**NOTA 1:** Os supervisores e Técnicos de Segurança deverão comprovar participação em todos os Cursos supracitados, como acompanhantes.

**4.12. RECICLAGEM:** sem prejuízo do que determina a NR 10 quanto à reciclagem nos cursos básico e complementar, a CONTRATADA deverá comprovar à CONTRATANTE, bienalmente, ou sempre que houver ausência no trabalho por mais de 3 (três) meses, ou modificações significativas em métodos, processos e organização do trabalho, a reciclagem de seus trabalhadores nos treinamentos relativos às atividades por eles exercidas, descritos neste contrato.

### **5. GESTÃO DA SEGURANÇA NO TRABALHO**

**5.1.** A CONTRATADA deverá fazer gestão de segurança no trabalho, evidenciando objetivamente, para fins de fiscalização, o atendimento a todos os requisitos legais e contratuais exigidos.

**5.2.** A CONTRATADA deverá participar, sempre que for convocada, das reuniões de análise e desempenho da segurança do trabalho.

**5.3.** A CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE, imediatamente, todos os acidentes com empregados, com ou sem afastamento, com a população, inclusive os com danos materiais, sendo que os acidentes fatais deverão ser comunicados também à autoridade policial.

**5.4.** A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar todos os relatórios de acidentes à CONTRATANTE, no máximo em 30 (trinta) dias da data do acidente.

**NOTA:** Estes relatórios deverão ser compostos de um plano de ação, objetivando o bloqueio das causas identificadas.

**5.5.** A investigação de acidentes graves envolvendo empregados da CONTRATADA, durante a prestação de serviços objeto deste contrato, deverá ser conduzida pelo engenheiro responsável técnico, acompanhado pelo técnico de segurança do trabalho da CONTRATADA, respeitada a participação das CIPA (CONTRATANTE e CONTRATADA), resguardado ainda à CONTRATANTE, a indicação de outros profissionais ao seu critério.

**5.6.** A CONTRATANTE reserva-se o direito de avaliar a consistência do relatório de investigação de acidentes, de forma a garantir a eliminação de ocorrências similares.

**5.7.** Para os casos de acidentes graves e fatais, onde houver ação ou omissão da CONTRATADA, serão abertos processos administrativos podendo ocorrer inclusive rescisão contratual, conforme legislação vigente.

**5.8.** Considera-se pela legislação vigente acidente grave as seguintes ocorrências:

**a)** Acidente com lesão permanente: Este tipo de lesão se caracteriza pela perda da capacidade de trabalho, em caráter permanente, inclusive a morte.

**b)** Acidente com lesão incapacitante parcial: Este tipo de lesão se caracteriza pela perda de qualquer membro, impedindo sua utilização ou de qualquer outra parte do corpo, causando a redução parcial da função orgânica, sem incapacitar o empregado para o trabalho.

**c)** Acidente com lesão temporária: Este tipo de lesão caracteriza-se pela perda da capacidade de trabalho, em caráter temporário.

**5.9.** Quando da ocorrência de acidentes graves com empregados da CONTRATADA, esta deverá prestar todo o atendimento médico e social aos acidentados, conforme definido na instrução de procedimento da CONTRATANTE.

**5.10.** A CONTRATANTE poderá arcar com os custos referentes a acidentes do trabalho com vítima, os quais serão deduzidos da sua fatura no mês subsequente.

**5.11.** A CONTRATADA deverá manter as instruções, normas e procedimentos atualizados, bem como os empregados devidamente treinados e atualizados.

## **6. PLANO DE SEGURANÇA NO TRABALHO, SAÚDE E BEM ESTAR**

**6.1.** A CONTRATADA entregará à CONTRATANTE, para aprovação, após a assinatura do contrato e anteriormente ao início das atividades, o plano de segurança no trabalho, saúde e bem-estar, devendo este ser atualizado anualmente e ser entregue à CONTRATANTE para fins de fiscalização.

**6.2.** Deverão constar do plano de segurança no trabalho, saúde e bem-estar os seguintes tópicos:

- a)** Plano de emergência, contendo todas as providências necessárias para serem seguidas, em casos de acidentes no trabalho, desde a ocorrência até a finalização do processo, incluindo as responsabilidades de cada profissional e seus telefones de contato para acionamentos e providências;
- b)** Cronograma de reuniões ordinárias da CIPA e previsão da data da realização de SIPAT, conforme previsto na NR 05;
- c)** Procedimentos de comunicação de acidentes do trabalho pela CONTRATADA à CONTRATANTE;
- d)** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, conforme NR 7;
- e)** Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, conforme NR 9 e instrução da CONTRATANTE;
- f)** Programa de Condições e Meio Ambiente na Indústria da Construção - PCMAT, conforme NR 18;
- g)** Programação de manutenção preventiva em equipamento guindaste e cesta aérea;
- h)** Cronograma do programa de reciclagem profissional de seus empregados nos termos da NR 10 e nos termos do item reciclagem deste contrato;
- i)** Cronograma de realização das ações que deverão ser executadas pelo profissional de Serviço Social, nos termos do contrato.

## 7. REQUISITOS LEGAIS



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA – BICAS – CHIADOR – DESCOBERTO – GUARARÁ – MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS – MERCÊS- PEQUERI – ROCHEDO DE MINAS – SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES – VARGINHA

**7.1.** Toda tarefa a ser executada pela CONTRATADA deverá ser precedida de análise de risco, por escrito, conforme exigência da NR 10.

**7.2.** A CONTRATADA deverá fornecer aos empregados equipamentos de proteção individual e coletiva apropriados aos riscos, bem como treiná-los sobre o uso correto, armazenamento e higienização, nos temas da NR 6 e do Código de Trânsito Brasileiro, assim como suas resoluções.

**7.3.** A CONTRATADA deverá fornecer aos empregados cuja atividade desempenhada seja com exposição ao sol, protetor solar com fator de proteção de no mínimo 30 UVB.

**7.4.** A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas de com isolamentos fábrica. Não será permitido o uso de ferramentas isoladas por meio de fitas isolantes, mangueiras ou qualquer outro produto que venha comprometer a segurança do empregado.

**7.5.** As máquinas e equipamentos utilizados pela CONTRATADA deverão estar instalados em terreno regular, respeitando as áreas de circulação e mantendo as partes móveis protegidas com dispositivos de acionamento, de partida e de parada.

**7.6.** Todo motosserra utilizado pela CONTRATADA deverá possuir dispositivos de segurança, conforme exigências da NR 12.

**7.7.** Todas as edificações utilizadas pela CONTRATADA deverão possuir alvará de funcionamento municipal e projeto de incêndio aprovado pelo corpo de bombeiros, conforme Decreto Estadual nº 47.998, de 01/07/2020 e estarem em conformidade com a NR 23 – Proteção contra Incêndios.

**7.8.** Todas as edificações utilizadas pela CONTRATADA deverão estar em conformidade com a NR 08 – Edificações, no que diz respeito ao pé direito, piso, rampas, escadas, ventilação e guarda corpo, bem

como a NR 24 - Condições sanitárias de conforto nos locais de trabalhos.

**7.9.** A CONTRATADA deverá estar em conformidade com o previsto na NR 17 - Ergonomia, em relação aos postos de trabalho, iluminação, ventilação, mobiliário, levantamento, transporte e descarga individual de materiais, devendo, quando necessário, apresentar laudos ergonômicos das atividades realizadas no contrato.

**7.10.** Em relação à utilização de uniformes, a CONTRATADA deverá atender as exigências contidas na NR 10 e as seguintes especificações:

- a)** Faixa retro refletiva e fluorescente, largura mínima de 05 (cinco) cm, na cor laranja, circundando o tronco e as mangas da camisa na mesma altura e nas pernas da calça 25 cm abaixo do joelho, aproximadamente;
- b)** Camisa de manga comprida em atendimento à NR 10;
- c)** Camisa 100% algodão sem estampa de manga comprida (01 (uma) por empregado);
- d)** Calça somente com bolsos traseiros;
- e)** Jaqueta de forma a atender às exigências da NR 10 e especificações da CONTRATANTE.

**7.10.1.** Para as atividades sujeitas a arco elétrico utilizar uniforme com tecido resistente à chama com as seguintes características:

- a).** Não provocar a emissão de gases tóxicos;
- b).** Atingir ATPV (valor de desempenho térmico do arco elétrico) mínimo de 8 calorias/cm<sup>2</sup>, conforme norma ASTM F1959

- c).** Cobrir com uma única camada as classes de riscos 1 e 2, conforme norma NFPA 70E;
  - d)** Resistência mínima a tração na trama e no urdume de 26 Kgf e 38 Kgf, respectivamente, conforme norma ASTM D5034;
  - e).** Não causar irritação na pele do usuário;
  - f).** Possuir alta solidez à lavagem por fervura ou a seco.
  - g).** Não permitir a propagação da chama depois de cessada a fonte de calor;
  - h).** Manter a característica ignífuga após ser submetido a, no mínimo, 100 lavagens caseiras ou 70 industriais.
- 7.11.** Antes do início das atividades, e, pelo menos uma vez por ano, a CONTRATADA deverá providenciar manutenção preventiva no equipamento guindaste e de todos os seus caminhões, conforme NR 11 e NR 12, e apresentar laudo técnico, assinado por entidade oficialmente reconhecida, à CONTRATANTE, até 10 dias após sua execução.
- 7.12.** Antes do início das atividades, e, pelo menos 1 (uma) vez por ano, a CONTRATADA deverá providenciar manutenção preventiva das escadas veiculares e cestas aéreas de todos os seus veículos, conforme NR 11 e NR 12, e apresentar laudo técnico, assinado por entidade oficialmente reconhecida, à CONTRATANTE, até 10 dias após sua execução.
- 7.13.** Quando necessário, a CONTRATADA deverá realizar manutenções preventivas ou corretivas em suas carretilhas dupla ação, nos respectivos Fabricantes ou em Empresas credenciadas pelos Fabricantes.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA – BICAS – CHIADOR – DESCOBERTO – GUARARÁ – MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS – MERCÊS- PEQUERI – ROCHEDO DE MINAS – SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES – VARGINHA

**7.14.** Quando da necessidade de reposição, substituição ou reforma das carretilhas dupla ação, a CONTRATADA deverá exigir somente peças originais da mesma marca da carretilha avariada.

**7.15.** Quando da movimentação e transporte de carga a CONTRATADA deverá obedecer ao disposto na NR 11, principalmente no que diz respeito ao treinamento dos operadores de guindastes, elevadores hidráulicos, e outros, apresentando à CONTRATANTE, os certificados.

**7.16.** A CONTRATADA deverá dimensionar o SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, de acordo com o seu risco mais significativo no CNAE e apresentar os quadros IV, V e VI, conforme previsto na NR 04, devendo ter, no mínimo, um técnico de segurança no trabalho em seu quadro de empregados.

**7.17.** A CONTRATADA ao término do contrato deverá fornecer cópia autenticada do perfil profissiográfico previdenciários – PPP, de todos os seus empregados para a CONTRATANTE.

**7.18.** Apresentar à CONTRATANTE, toda documentação legalmente e contratualmente exigida, após assinatura do contrato e anteriormente ao início das atividades.

**7.19.** Todos os prazos deste contrato, contados em dias, dar-se-ão excluindo o dia de começo e incluindo o último dia.

**NOTA:** O cumprimento pela CONTRATADA dos requisitos legais exigidos neste contrato, não a exime do integral cumprimento de outras determinações legais a todos impostas, podendo, inclusive, seu fiel cumprimento, a qualquer tempo, ser fiscalizado pela CONTRATANTE.





# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

## ANEXO IV – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E MAPA DE RISCO

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1. Informações Básicas**

Número do processo: 118/2024

### **2. Descrição da necessidade**

Trata-se de demanda recepcionada pelo Consórcio Intermunicipal de Especialidades - CIESP, oriunda do Município Consorciado de Varginha - MG, informando da necessidade de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos).

A Resolução Normativa nº 414/2010 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), posteriormente revogada pela Resolução Normativa ANEEL nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021, representou uma mudança significativa no modelo de gestão da iluminação pública no Brasil, transferindo a responsabilidade pela manutenção desse serviço das concessionárias de energia elétrica para as prefeituras municipais. Essa medida visava aumentar o controle local, promover uma gestão mais eficiente e adequada às necessidades de cada comunidade, mas também trouxe desafios financeiros e operacionais para as administrações municipais, pois a Administração Pública passou a ter a responsabilidade de garantir o adequado funcionamento, além da expansão do sistema de iluminação pública para atender às demandas da população.

A iluminação pública desempenha uma série de funções essenciais para o bem-estar e a segurança da população, e seus principais objetivos incluem:

1. **Segurança Pública:** A iluminação adequada contribui para a segurança pública, tornando as ruas, praças e áreas públicas mais visíveis e reduzindo os riscos de acidentes, furtos, assaltos e

outras atividades criminosas.

2. Mobilidade e Acessibilidade: Uma iluminação pública eficiente facilita a mobilidade urbana, permitindo que pedestres, ciclistas e motoristas transitem com segurança durante a noite, além de melhorar a acessibilidade para pessoas com deficiência visual.

3. Qualidade de Vida: A iluminação adequada contribui para a qualidade de vida da população, proporcionando ambientes públicos mais agradáveis e acolhedores, estimulando o uso desses espaços para atividades de lazer, prática esportiva e convívio social.

4. Valorização do Espaço Urbano: Uma iluminação bem planejada e esteticamente atraente pode valorizar o espaço urbano, destacando monumentos, edifícios históricos, áreas verdes e outros pontos de interesse, contribuindo para a identidade e o desenvolvimento cultural da cidade.

5. Economia de Energia: A adoção de tecnologias eficientes e sustentáveis, como lâmpadas LED e sistemas de controle inteligente, pode contribuir para a redução do consumo de energia elétrica na iluminação pública, gerando economia de recursos e mitigando os impactos ambientais.

6. Planejamento Urbano: A iluminação pública desempenha um papel importante no planejamento urbano, ajudando a orientar o desenvolvimento da cidade, a distribuição de espaços públicos e a integração de diferentes áreas, de modo a promover um ambiente urbano seguro, funcional e inclusivo.



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA – BICAS – CHIADOR – DESCOBERTO – GUARARÁ – MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS – MERCÊS – PEQUERI – ROCHEDO DE MINAS – SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO – SÃO JOÃO NEPOMUCENO – SENADOR CORTES – VARGINHA

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretor do Departamento de Geoprocessamento e Parque de Iluminação Pública do Município de Varginha/MG	Pedro Antônio Lopes Gazzola

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atender à demanda de manutenção e expansão do parque de iluminação pública do Município de Varginha - MG, é essencial estabelecer requisitos que garantam a qualidade dos serviços prestados, bem como a incorporação de critérios e práticas de sustentabilidade, sendo indispensável:

1. Experiência e Capacidade Técnica: A empresa contratada deve comprovar experiência prévia na realização de serviços de manutenção e expansão de sistemas de iluminação pública, além de possuir uma equipe técnica qualificada para executar as atividades necessárias.

2. Atendimento e Tempo de Resposta: Estabelecer um tempo máximo de resposta para o atendimento de chamados de manutenção, garantindo que os problemas sejam resolvidos de forma rápida e eficiente para minimizar os impactos na iluminação pública.

3. Qualidade dos Materiais Utilizados: Especificar o uso de materiais de qualidade comprovada, como lâmpadas LED de alta eficiência e durabilidade, suportes resistentes à corrosão, e fiação elétrica adequada, visando garantir a longevidade e o desempenho do sistema.

4. Eficiência Energética: Priorizar a utilização de tecnologias e

práticas que promovam a eficiência energética, como o uso de lâmpadas LED, sensores de luminosidade e sistemas de controle inteligente, visando reduzir o consumo de energia elétrica e os custos de manutenção.

5. Segurança: Garantir que os serviços realizados atendam aos padrões de segurança estabelecidos pelas normas técnicas vigentes, incluindo a proteção contra choques elétricos, o dimensionamento correto de dispositivos de proteção, e a sinalização adequada em áreas de intervenção.

6. Sustentabilidade Ambiental: Incluir práticas sustentáveis, como o descarte adequado de resíduos, a redução da poluição luminosa, e a adoção de materiais e processos de baixo impacto ambiental, promovendo a preservação do meio ambiente e a conscientização ambiental.

7. Monitoramento e Controle: Estabelecer a obrigatoriedade de implantação de sistemas de monitoramento e controle remoto do parque de iluminação pública, permitindo o acompanhamento em tempo real do funcionamento do sistema e facilitando a identificação de falhas e ações corretivas.

8. Garantir que, após a execução dos serviços que causem danos em calçadas, vias e praças públicas, principalmente os serviços em redes subterrâneas, sejam instaladas caixas de passagem e recomposição de pisos.

## 5. Levantamento de Mercado

**SOLUÇÃO 01 - Análise de contratações similares que possam eventualmente constar nas Atas de Registro de Preços (SRP) ou Contratos vigentes, realizadas pelo CIESP ou município de Varginha - MG.**

### Vantagens:

Economia de tempo e redução de custos processuais, facilidade na gestão de contratos, continuidade dos serviços prestados.

### Desafios:

Falta de competitividade, inflexibilidade para alterações nos requisitos da contratação, potencial para obsolescência tecnológica, comprometimento da inovação.

**SOLUÇÃO 02 - Contratação do serviço de forma apartada, separando o serviço de manutenção de pontos do serviço de extensão de redes de iluminação pública:**

### Vantagens:

Possível maior competição: Contratar serviços separadamente pode aumentar a competição entre os fornecedores, à despeito de não se constituir em regra tal preceito.

Especialização: Ao contratar fornecedores especializados em serviços específicos, pode-se garantir uma melhor qualidade e expertise em cada área, como manutenção ou extensão de redes.

Flexibilidade: A contratação separada oferece maior flexibilidade para ajustar os contratos e requisitos de acordo com as necessidades específicas de cada serviço.

Redução de Risco: Distribuir os serviços entre diferentes fornecedores pode reduzir o risco de dependência de um único

provedor e mitigar o impacto de possíveis falhas de serviço.

#### Desafios:

**Coordenação Complexa:** Gerenciar vários contratos e fornecedores pode ser complexo e exigir uma coordenação cuidadosa para garantir uma operação eficiente, além de maior número de pessoal técnico por parte do Município.

**Possíveis Conflitos:** Pode haver conflitos entre os diferentes fornecedores, especialmente se houver sobreposição de responsabilidades ou falta de clareza nos limites de atuação; ademais, geralmente uma empresa atribui culpa à outra pelas ocorrências geradas.

**Custos Administrativos:** Lidar com múltiplos contratos e fornecedores gera substancial aumento dos custos administrativos e exige recursos adicionais de gerenciamento.

**Risco de Falhas de Coordenação:** A falta de uma unidade setorial específica para centralizar a responsabilidade pela coordenação pode levar a falhas na comunicação e na resposta a problemas emergenciais.

### **SOLUÇÃO 03 – Contratação do serviço de forma conjunta, englobando o serviço de manutenção de pontos e o serviço de extensão de redes de iluminação pública:**

#### Vantagens:

**Sinergias Operacionais:** Ao combinar os serviços de manutenção e extensão de redes, pode-se obter sinergias operacionais, reduzindo custos administrativos e de coordenação, além de uniformidade procedimental na execução dos serviços.

**Economia de Escala:** Contratar um único fornecedor para ambas as atividades pode resultar em economias de escala, pois o fornecedor

pode oferecer descontos ou condições favoráveis devido ao volume maior de trabalho.

**Maior Coordenação:** Uma única entidade responsável por ambas as tarefas pode facilitar a coordenação e a comunicação entre as equipes, resultando em uma resposta mais eficiente a problemas e solicitações.

**Simplificação da Gestão:** A gestão de contratos pode ser simplificada ao lidar com um único fornecedor, o que pode reduzir a carga administrativa e demandar menos pessoal por parte do município.

#### Desafios:

**Dependência de um Único Fornecedor:** Na eventual falha de entrega dos objetos, pode haver comprometimento dos serviços relacionados à Iluminação Pública do município, sendo um risco que deve ser considerado para mitigação.

**Competição:** a divisão do objeto comumente é destacada como elemento de maior competitividade; assim, inobstante a inexistência de regra neste sentido, deve-se buscar a ampliação da competitividade mediante a divulgação direcionada aos inúmeros *players* de mercado capazes de atender ao objeto.

**Complexidade Contratual:** Contratos conjuntos podem ser mais complexos de negociar, mas a administração dos mesmos é mais facilitada.

### **SOLUÇÃO 04 - Modelo de Parceria Público-Privada (PPP):**

#### Vantagens:

Distribuição de riscos e investimentos entre o setor público e privado. Potencial para inovação e eficiência operacional através da colaboração de longo prazo.



### Desafios:

Processo de negociação e implementação pode ser longo e complexo. Exige alinhamento detalhado de objetivos e compromissos de ambas as partes, além de ser um modelo do campo de discricionariedade administrativa a concessão do parque luminotécnico.

### **SOLUÇÃO ESCOLHIDA: 3**

A Equipe de Planejamento da Contratação analisou que, dentre as soluções descritas neste Estudo Técnico Preliminar, a solução 03 – Contratação do serviço de forma conjunta, englobando o serviço de manutenção de pontos e o serviço de extensão de redes de iluminação pública é a mais viável e adequada ao atendimento do interesse público sob enfoque.

A contratação conjunta dos serviços de manutenção de pontos e extensão de redes de iluminação pública é a solução mais vantajosa tendo em vista a:

- 1) **Eficiência operacional:** Ao contratar ambos os serviços juntos, é possível otimizar o planejamento e a execução das atividades. Isso reduz a necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores e minimiza possíveis atrasos ou conflitos na realização das tarefas.
- 2) **Economia de custos:** Consolidar os serviços em um único procedimento pode resultar em economias significativas de custos. Os fornecedores podem oferecer preços mais competitivos quando há garantia de um volume maior de trabalho, além de reduzir despesas administrativas associadas à gestão de contratos separados.
- 3) **Padrão de qualidade consistente:** Com um único prestador de

serviços responsável pela manutenção de pontos e extensão de redes de iluminação pública, é mais fácil garantir um padrão de qualidade consistente em todas as áreas de atuação. Isso evita discrepâncias na qualidade do serviço e proporciona uma experiência mais uniforme para os cidadãos.

- 4) **Melhoria na comunicação e responsabilidade:** Ao lidar com um único contratante, a comunicação é simplificada e há uma clara atribuição de responsabilidades. Isso facilita a resolução de problemas, acompanhamento do progresso do trabalho e garantia de que todas as partes envolvidas estejam alinhadas com os objetivos do projeto.
- 5) **Agilidade na resposta a emergências:** Em situações de emergência, como falhas na iluminação pública, uma empresa responsável por ambos os serviços pode responder de forma mais rápida e eficiente, sem a necessidade de coordenar múltiplos fornecedores e múltiplas equipes de manutenção.
- 6) **Responsabilidade integral da empresa:** Um elemento de grande dificuldade no modelo fracionado é a definição de responsabilidade das empresas. A prática tem demonstrado de forma cabal que dividir este objeto traz inúmeros entraves à uma operacionalização mais fluída e assertiva. A título de exemplo, quando uma empresa é a responsável pela extensão da rede de iluminação e fornece os materiais necessários, as luminárias possuem garantia; logo, quando outra empresa presta os serviços de manutenção, há sempre a transferência de responsabilidade sob este argumento: "se está na garantia, a responsabilidade é de quem forneceu". Este conflito não atende ao interesse público, gera transtornos à população e demanda o desenvolvimento de procedimentos administrativos custosos ao município na equalização do conflito.

Em suma, a contratação conjunta dos serviços de manutenção de pontos e extensão de redes de iluminação pública oferece uma série de benefícios, incluindo eficiência operacional, economia de custos, qualidade consistente, melhor comunicação e resposta mais

ágil a emergências, tornando-a a melhor opção administrativa em termos de vantajosidade para a Administração. Ademais, importa destacar adicionalmente, que se tem evidenciado de maneira bastante clara que ao escolher uma empresa que será responsável tanto pela extensão quanto pela manutenção das redes de iluminação pública, há uma natural postura de não disposição de materiais de baixa qualidade, pois isso seria contraproducente para seus próprios interesses a médio e longo prazo.

Por se tratar de serviço padronizado pela Concessionária de Energia Elétrica, sendo considerado, portanto, serviço comum, sugerimos que o certame licitatório seja realizado por pregão, de forma eletrônica, por sistema de registro de preço, critério de julgamento, menor valor global, disputa item a item.

## **6. Descrição da solução como um todo**

Contratação de empresa para execução de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos), com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

A empresa deverá ser especializada na execução de serviços de engenharia elétrica, abrangendo a manutenção corretiva e preventiva de todo o sistema de iluminação pública e a execução de modificação ou extensão de rede de distribuição de energia elétrica com instalação e/ou substituição de pontos de iluminação pública.

Os serviços deverão ser executados em locais públicos como avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas de pedestres, trevos, pontes, viadutos, estacionamentos públicos, monumentos históricos e em qualquer outra área onde existam pontos de iluminação pública.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

OBJETO – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NA ÁREA ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO
1	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos pontos de iluminação pública - LED	Unid.	20.000
2	Elaboração de projeto, por ponto de instalação, para homologação da extensão de rede de IP junto à concessionária de energia.	unid.	1500
3	Instalação completa de luminária pública decorativa ornamental para uso em topo de poste, potência máxima de 100 W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 9000 LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100
4	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 40W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 6.400LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100
5	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 60W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 9.600LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	700
6	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 90W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 14.400LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	100
7	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 110W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 21.800LM (-5%), temperatura de cor 4.000K,	unid.	300

	fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.		
8	Instalação completa de luminária LED tipo pública, potência máxima de 160W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 25.600LM (-5%), temperatura de cor 4.000K, fator de potência >0,92 e demais especificações técnicas contidas no projeto básico.	unid.	200
9	Instalação completa de luminária LED solar autônoma integrada, com módulo (painel) fotovoltaico, com bateria de lítio-ferro-fosfato (LiFePo4), para instalação em topo de poste ou ponta de braço. Painel com potência de pico igual ou menor a 125 Wp, fluxo luminoso máximo de 18.000 lm, eficácia mínima de 175 lm/W, temperatura de cor 2700 a 5.700 K, IRC igual ou superior a 70, IP65, IK08, corpo em alumínio injetado a alta pressão, com ajuste de ângulo integrado de 0° a +15°. Temperatura de operação entre 0°C a +35°C. Lente em Policarbonato (PC) resistente à UV, com alta transparência. Índice de depreciação do fluxo luminoso mínimo L70 com (perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial em 50.000 horas de utilização). Com suporte para instalação em topo de poste com 60 mm de diâmetro, fornecida com poste de aço telecônico reto de 7m, diâmetro de topo de 60 mm, diâmetro de base 101,6 mm, fabricado em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 espessura mínima de 3mm, galvanização a fogo por imersão a quente interna e externamente. Garantia mínima de 5 anos. Referência: Luminária BRP110 led 180 Solar da Philips ou equivalente. Referência: Poste LP535/70 da Tropico ou equivalente.	unid.	100
10	Instalação de braço de iluminação pública tipo curto	unid.	500

11	Instalação de braço de iluminação pública tipo médio	unid.	900
12	Instalação de braço de iluminação pública tipo pesado.	unid.	100
13	Instalação de poste concreto circular com altura de 11/12 metros	unid.	1000
14	Instalação de poste de concreto DT (duplo t) com altura de 11/12 metros	unid.	100
15	Instalação de poste metálico (aço escalonado) de 11 a 13 metros de altura.	unid.	200
16	Instalação de suporte nivelador articulado confeccionado em aço galvanizado para luminárias públicas. Espessura mínima do tubo (dn) 25,4 a 48,2 mm	unid.	1500
17	Instalação de suporte topo de poste para 1 pétala	unid.	500
18	Instalação de suporte topo de poste para 2 pétalas	unid.	200
19	Instalação de suporte topo de poste para 3 pétalas	unid.	100
20	Instalação de suporte topo de poste para 4 pétalas	unid.	50
21	Instalação de vão de rede subterrânea de baixa tensão bifásica (padrão CEMIG)	unid.	300
22	Instalação de vão rede subterrânea de baixa tensão trifásica (padrão CEMIG)	unid.	300
23	Instalação de vão bifásico de baixa tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	300
24	Instalação de vão trifásico de baixa tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	300
25	Instalação de vão monofásico de média tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	100
26	Instalação de vão de baixa e média tensão com 01 poste (padrão CEMIG)	unid.	100

<b>28</b>	Instalação de vão trifásico de média tensão completo (padrão CEMIG)	unid.	100
<b>28</b>	Retirada de vão de condutor de baixa tensão	unid.	300
<b>29</b>	Instalação de transformador trifásico 30 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	30
<b>30</b>	Instalação de transformador trifásico 45 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	20
<b>31</b>	Instalação de transformador trifásico 75 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	5
<b>32</b>	Instalação de transformador trifásico 150,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	3
<b>33</b>	Instalação de transformador monofásico de 5 Kva cl 15 Kv	Unid.	3
<b>34</b>	Instalação de transformador monofásico de 10,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	5
<b>35</b>	Instalação de transformador monofásico de 15 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10
<b>36</b>	Instalação de transformador monofásico de 25,0 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10
<b>37</b>	Instalação de transformador monofásico de 37,5 Kva cl 15 Kv (padrão CEMIG)	unid.	10
<b>38</b>	Retirada de luminária completa	unid.	200
<b>39</b>	Retirada de poste com altura 11/12 metros	unid.	200
<b>40</b>	Instalação de luminária LED tipo corn base e40, potência máxima de 55W, fluxo luminoso mínimo de 5.500LM (-5%), temperatura de cor 3.000K e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200
<b>41</b>	Instalação de poste de aço escalonado de até 7 metros para praças	unid.	300
<b>42</b>	Instalação de padrão de energia com lente	unid.	50



43	Instalação de placa de identificação numérica em luminárias conforme material plástico padrão.	unid.	20000
44	Instalação de aterramento de ferragens de luminária	unid.	1000
45	Aprumação de poste de circuitos de iluminação pública	unid.	50
46	Instalação completa de projetor LED integrado, potência máxima de 100W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 10.000LM (-5%), temperatura de cor 5.000K, e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200
47	Instalação completa de projetor LED integrado, potência máxima de 200W (+5%), fluxo luminoso mínimo de 20.000LM (-5%), temperatura de cor 5.000K, e demais especificações técnicas contidas no termo de referência.	unid.	200
48	Retirada de contraposte de até 7 metros	unid.	10
49	Travessia sob asfalto (rodovia, rua, avenida), por método não destrutivo, em conformidade com RT - 06.01 do DER - MG	Metro	200
50	Pintura nos postes na cor verde em até 60 cm das iniciais do município de Varginha (Padrão com acabamento em molde)	unid.	1500
51	Pintura de postes na cor branca (padrão) até 1,5 metros com acabamento superior em faixa amarela para segurança em rodovias	unid.	1500

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor total (R\$):** 24.873.902,00 (vinte e quatro milhões e oitocentos e setenta e três mil e novecentos e dois reais).

Os valores estimados de cada item encontram-se discriminados no anexo único a este estudo técnico preliminar.

## 9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução



O não parcelamento do objeto se impõe, frente às razões já declinadas ao longo deste documento, devendo ser considerada a prestação de serviço de manutenção e extensão do parque de iluminação pública do Município de Varginha - MG como um todo, sendo que todos os itens referem-se a elementos de mesma natureza.

A inviabilidade técnica de parcelamento subsiste diante das desvantagens elencadas neste ETP e, além disso, a pretensa (e errônea) leitura de que as licitações de bens divisíveis devem sempre serem efetivadas por item não se sustenta, conforme se vê:

**É legítima a adoção da licitação por lotes formados com elementos de mesma característica**, quando restar evidenciado que a licitação por itens isolados exigirá elevado número de processos licitatórios, onerando o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração. (Acórdão 5301/2013 - Segunda Câmara, do relator Ministro André Luis)

----- / / -----

**Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem correlação entre si.** (Acórdão 5.260/2011-TCU-1ª Câmara)

----- / / -----

**A adjudicação por grupo ou lote não é, em princípio, irregular, devendo a Administração, nesses casos, justificar de forma fundamentada, no**

respectivo processo administrativo, a vantagem dessa opção. (Acórdão 5134/2014 - Segunda Câmara)

----- / / -----

**Nessa linha, acrescento que, de fato, lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação: fornecimento, vida útil do móvel e garantias dos produtos. O aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública. (Acórdão 861/2013-TCU Plenário)**

Outro ponto a ser considerado são estudos técnicos pretéritos já desenvolvidos pelo município (como o do Centro de Excelência em Iluminação), que trazem elementos técnicos e econômicos ao não parcelamento do objeto licitado e a indicação da adoção do julgamento de menor preço global, diante da exigência de uma logística integrada na implantação dos serviços licitados, de modo a não gerar conflitos na execução e trazer maior eficiência nesta contratação pública.

Dentre as razões que levaram a esta decisão, podemos considerar:

**Complexidade Administrativa:** O parcelamento da prestação de serviço pode aumentar a complexidade administrativa para o município, envolvendo a necessidade de gerenciar múltiplos contratos e pagamentos ao longo do tempo, o que pode sobrecarregar os recursos administrativos e financeiros.

**Risco de Inadimplência:** O parcelamento pode aumentar o risco de inadimplência por parte da contratada, especialmente se houver problemas financeiros ou de gestão ao longo do contrato.

Isso pode resultar em atrasos nos pagamentos e na interrupção dos serviços, prejudicando a operacionalidade e a segurança do sistema de iluminação pública.

**Desestímulo à Competitividade:** Ao contrário do que se apresenta em outros cenários, no caso concreto, o parcelamento da prestação do serviço pode desestimular a competitividade, diante do fracionamento dos valores e perda da atratividade da escala. Para além disso, o mercado indica de forma inequívoca a existência de inúmeras empresas capazes de absorção integral do objeto.

**Dificuldades de Convergência:** O parcelamento dificultará a convergência executiva/operacional de um serviço que notoriamente demanda um olhar em sentido amplo e conjugado, trazendo prejuízos à obtenção da maior eficiência e eficácia.

**Perda de Economia de Escala:** Ao parcelar a prestação de serviço, o município pode perder a oportunidade de obter economias de escala, tanto em termos de custos operacionais quanto de eficiência na execução dos serviços, que podem ser alcançadas ao contratar um único contrato abrangente.

Portanto, diante desses motivos, o não parcelamento da prestação de serviço de manutenção e extensão do parque de iluminação pública do Município de Varginha - MG pode ser justificado como uma medida para garantir a eficiência, a transparência e a viabilidade financeira da contratação, além de promover a competitividade e a qualidade dos serviços prestados, visto que uma única empresa executará todos os serviços relacionados ao parque luminotécnico.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O requisitante e a área técnica **DECLARAM** que não constam contratações similares realizadas pelo CIESP e pelo município de Varginha - MG. Também foi verificado pela Equipe de Planejamento da Contratação que não há disponibilidade de atas vigentes concernentes

aos itens da demanda que compõe o objeto, tendo em vista a especificidade e característica destes.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

O Plano Anual de Contratações do CIESP ainda está em fase de elaboração, considerando a incorporação paulatina da nova Lei de Licitações e a faculdade de adoção do mesmo, conforme expressamente previsto no inciso VII, do art. 12 da norma em questão:

Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:

...

VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo **poderão**, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Na prestação de serviço de manutenção e extensão do parque de iluminação pública do Município de Varginha - MG, há uma série de ganhos diretos e indiretos que contribuem para a efetividade e o desenvolvimento sustentável. Esses ganhos estão relacionados à economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis conforme a

seguir:

## **Ganhos Diretos:**

### **1. Economicidade:**

- Redução de custos operacionais por meio da otimização dos processos de manutenção e extensão do sistema de iluminação pública.
- Uso de tecnologias eficientes e sustentáveis que contribuem para a economia de energia elétrica e redução dos gastos com consumo.

### **2. Eficiência Operacional:**

- Melhoria na gestão dos serviços de manutenção, reduzindo o tempo de resposta para solução de problemas e aumentando a disponibilidade do sistema.
- Minimização de desperdícios e retrabalho por meio da implementação de processos padronizados e eficazes.

### **3. Qualidade dos Serviços:**

- Garantia de um sistema de iluminação pública funcional, seguro e de alta qualidade, proporcionando maior conforto e segurança para a população.
- Utilização de materiais de qualidade e mão de obra qualificada, resultando em serviços duradouros e confiáveis.

## **Ganhos Indiretos: 1. Desenvolvimento Sustentável:**

- Contribuição para a redução da emissão de gases de efeito estufa e para a preservação dos recursos naturais, por meio da adoção de tecnologias e práticas sustentáveis.
- Estímulo ao desenvolvimento de uma economia local sustentável, com a promoção de empresas e profissionais capacitados na área de eficiência energética e tecnologias limpas.

## **2. Desenvolvimento Social:**

- Melhoria da qualidade de vida da população, especialmente em áreas urbanas, proporcionando ambientes mais seguros, confortáveis e acessíveis durante a noite.
- Estímulo à inclusão social e ao uso dos espaços públicos para atividades de lazer, cultura e convívio comunitário.

## **3. Inovação e Desenvolvimento Tecnológico:**

- Estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico na área de iluminação pública, por meio da busca por soluções mais eficientes, inteligentes e sustentáveis.
- Potencial para atrair investimentos e parcerias com empresas e instituições de pesquisa, impulsionando o avanço tecnológico e a competitividade do setor.

A referida contratação também contribui de forma significativa para o desenvolvimento sustentável, promovendo o bem-estar social, a inovação tecnológica e a preservação ambiental.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Antes da celebração do contrato de prestação de serviço, a administração deve tomar uma série de providências para garantir uma gestão eficiente e eficaz do contrato, dentre estas:

### **1. Elaboração de Termo de Referência ou Projeto Básico:**

- Desenvolver um Termo de Referência ou Projeto Básico detalhado, que estabeleça os objetivos, escopo, especificações técnicas, prazos, critérios de medição e pagamento, entre outros aspectos fundamentais do contrato.

### **2. Análise e Aprovação da Documentação:**

- Realizar análise cuidadosa da documentação apresentada pelos licitantes, incluindo habilitação jurídica, regularidade

fiscal e trabalhista, capacidade técnica e econômico-financeira.

### **3. Capacitação de Servidores ou Empregados:**

- Promover a capacitação de servidores ou empregados responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, fornecendo treinamento sobre as normas aplicáveis, procedimentos de contratação, gestão de contratos e fiscalização de serviços.

### **4. Estruturação da Equipe de Fiscalização:**

- Designar uma equipe de fiscalização composta por profissionais qualificados e capacitados para acompanhar a execução do contrato, verificar o cumprimento das obrigações contratuais e garantir a qualidade dos serviços prestados.

### **5. Definição de Indicadores de Desempenho:**

- Estabelecer indicadores de desempenho e metas a serem alcançadas pela contratada, para avaliar a qualidade, eficiência e eficácia dos serviços prestados ao longo do contrato.

### **6. Implantação de Sistema de Gestão Contratual:**

- Implementar um sistema de gestão contratual para monitorar e controlar todas as etapas do contrato, incluindo o registro de ocorrências, acompanhamento de prazos, análise de relatórios de medição e pagamento, entre outras atividades.

### **7. Adequação do Ambiente Organizacional:**

- Realizar eventuais adaptações no ambiente organizacional para garantir o suporte necessário à gestão do contrato, incluindo

a alocação de recursos humanos, materiais e tecnológicos adequados.

#### **8. Elaboração do Contrato:**

- Finalizar a elaboração do contrato com base nas informações e condições definidas no Termo de Referência ou Projeto Básico, assegurando que todas as obrigações e responsabilidades estejam claramente estabelecidas.



## 14. Possíveis Impactos Ambientais

O referido serviço pode ocasionar diversos impactos ambientais, tanto durante a execução das atividades quanto em seu resultado final, dentre eles:

### Consumo de Energia:

- **Impacto:** A utilização de energia elétrica para iluminar as vias públicas pode contribuir para o aumento do consumo de energia e emissões de gases de efeito estufa.
- **Medidas Mitigadoras:** Investir em tecnologias de iluminação eficientes, como lâmpadas LED, sensores de luminosidade e sistemas de controle inteligente, para reduzir o consumo de energia. Além disso, promover a conscientização sobre o uso racional da iluminação pública.

### Poluição Luminosa:

- **Impacto:** O excesso de luminosidade pode causar poluição luminosa, afetando negativamente a fauna, interferindo em processos de migração e reprodução de animais e prejudicando a observação astronômica.
- **Medidas Mitigadoras:** Implementar direcionadores de luz e luminárias com tecnologia antiofuscante para reduzir o impacto da luz direta e direcionar a iluminação apenas para onde é necessário.

### Descarte de Resíduos:

- **Impacto:** A substituição de luminárias e equipamentos antigos pode gerar resíduos sólidos, como lâmpadas queimadas e componentes eletrônicos, que podem representar um risco ambiental se descartados inadequadamente.
- **Medidas Mitigadoras:** Estabelecer um plano de gerenciamento

de resíduos que inclua a coleta seletiva, a destinação correta para reciclagem e o descarte seguro dos resíduos, de acordo com a legislação ambiental vigente.

#### Uso de Materiais e Recursos Naturais:

- **Impacto:** A fabricação e instalação de luminárias e outros equipamentos podem demandar o uso de materiais e recursos naturais, como metais, plásticos e água, contribuindo para a degradação ambiental.
- **Medidas Mitigadoras:** Priorizar a utilização de materiais reciclados ou de origem sustentável na fabricação dos equipamentos. Além disso, adotar práticas de conservação de água e redução do desperdício de materiais durante a instalação e manutenção dos sistemas.

#### Perturbação da Fauna e Flora:

- **Impacto:** As atividades de instalação e manutenção da iluminação pública podem causar perturbação à fauna e flora locais, especialmente em áreas sensíveis, como parques e reservas naturais.
- **Medidas Mitigadoras:** Realizar estudos prévios de impacto ambiental para identificar áreas sensíveis e adotar medidas de proteção, como a instalação de cercas de proteção e a definição de períodos específicos para realização das atividades, de modo a minimizar os impactos sobre a biodiversidade.

### Erosão do Solo:

- **Impacto:** A abertura de valas para instalação de infraestrutura elétrica pode resultar em compactação do solo e erosão, aumentando o risco de assoreamento de corpos d'água e perda de biodiversidade.
- **Medidas Mitigadoras:** Implementar técnicas de controle de erosão, como revegetação das áreas afetadas, uso de cobertura vegetal temporária e práticas de manejo sustentável do solo durante as atividades de construção e manutenção.

### Alterações no Microclima:

- **Impacto:** A instalação de infraestrutura de iluminação pode alterar o microclima local, causando aumento da temperatura e interferindo nos padrões de ventilação e umidade.
- **Medidas Mitigadoras:** Priorizar o uso de luminárias que minimizem o aquecimento do ambiente, adotar práticas de arborização e paisagismo urbano para promover a regulação térmica e considerar o planejamento integrado da infraestrutura urbana para reduzir os impactos sobre o microclima.

### Poluição Sonora:

- **Impacto:** As atividades de instalação e manutenção da iluminação pública podem gerar poluição sonora, causando desconforto e perturbação para a população e fauna local.
- **Medidas Mitigadoras:** Implementar medidas para reduzir o impacto da poluição sonora, como o uso de equipamentos e



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

técnicas que minimizem o ruído gerado durante as atividades e o estabelecimento de horários específicos para realização das obras em áreas sensíveis.

### 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 16. Responsável

DIEGO

KAIZER:015802536

95

Assinado de forma digital por  
DIEGO KAIZER:01580253695  
Dados: 2024.11.14 14:27:36  
-03'00'

*Diego Kaizer*

**Gerente de Serviços**

## ANEXO ÚNICO - VALORES DE REFERÊNCIA E TOTAIS ESTIMADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR TOTAL ESTIMADO DO ITEM
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA- LED	Unidades	20.000	R\$ 5,73	R\$ 114.600,00
2	ELABORAÇÃO DE PROJETO, POR PONTO DE INSTALAÇÃO, PARA HOMOLOGAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE DE IP JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.	Unidades	1500	R\$ 135,00	R\$ 202.500,00
3	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA ORNAMENTAL PARA USO EM TOPO DE POSTE, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	Unidades	100	R\$ 1.600,00	R\$ 160.000,00
4	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	Unidades	100	R\$ 734,01	R\$ 73.401,00
5	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	Unidades	700	R\$ 740,00	R\$ 518.000,00

6	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	Unidades	100	R\$ 820,00	R\$ 82.000,00
7	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.800LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	Unidades	300	R\$ 1.393,47	R\$ 418.041,00
8	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	Unidades	200	R\$ 1.393,47	R\$ 278.694,00
9	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED SOLAR AUTÔNOMA INTEGRADA, COM MÓDULO (PAINEL) FOTOVOLTAICO, COM BATERIA DE LÍTIO-FERRO-FOSFATO (LIFEPO4), PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE OU PONTA DE BRAÇO. PAINEL COM POTÊNCIA DE PICO IGUAL OU MENOR A 125 WP, FLUXO LUMINOSO MÁXIMO DE 18.000 LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 175 LM/W, TEMPERATURA DE COR 2700 A 5.700 K, IRC IGUAL OU SUPERIOR A 70, IP65, IK08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, COM AJUSTE DE ÂNGULO INTEGRADO DE 0° A +15°. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0°C A +35°C. LENTE EM POLICARBONATO (PC) RESISTENTE À UV, COM ALTA TRANSPARÊNCIA. ÍNDICE DE DEPRECIAÇÃO DO FLUXO LUMINOSO MÍNIMO L70 COM (PERDA MÁXIMA DE 30% DO FLUXO	Unidades	100	R\$ 18.000,00	R\$ 1.800.000,00



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA

MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO

SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

	LUMINOSO INICIAL EM 50.000 HORAS DE UTILIZAÇÃO). COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE COM 60 MM DE DIÂMETRO, FORNECIDA COM POSTE DE AÇO TELECÔNICO RETO DE 7M, DIÂMETRO DE TOPO DE 60 MM, DIÂMETRO DE BASE 101,6 MM, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM, GALVANIZAÇÃO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE INTERNA E EXTERNAMENTE. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS. REFERÊNCIA: LUMINÁRIA BRP110 LED 180 SOLAR DA PHILIPS OU EQUIVALENTE. REFERÊNCIA: POSTE LP535/70 DA TROPICO OU EQUIVALENTE.				
10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO CURTO	Unidades	500	R\$ 290,00	R\$ 145.000,00
11	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO MÉDIO	Unidades	900	R\$ 450,00	R\$ 405.000,00
12	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO PESADO	Unidades	100	R\$ 750,00	R\$ 75.000,00
13	INSTALAÇÃO DE POSTE CONCRETO CIRCULAR COM ALTURA DE 11/12 METROS	Unidades	1000	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200.000,00
14	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DT (DUPLO T) COM ALTURA DE 11/12 METROS	Unidades	100	R\$ 3.925,00	R\$ 392.500,00
15	INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO (AÇO ESCALONADO) DE 11 A 13 METROS DE ALTURA.	Unidades	200	R\$ 6.100,00	R\$ 1.220.000,00
16	INSTALAÇÃO DE SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO CONFECCIONADO EM AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIAS PÚBLICAS. ESPESSURA MÍNIMA DO TUBO (DN) 25,4 A 48,2 MM	Unidades	1500	R\$ 450,00	R\$ 675.000,00
17	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 1 PÉTALA	Unidades	500	R\$ 320,00	R\$ 160.000,00
18	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 2 PÉTALAS	Unidades	200	R\$ 480,00	R\$ 96.000,00





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA

MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO

SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

19	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 3 PÉTALAS	Unidades	100	R\$ 595,00	R\$ 59.500,00
20	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 4 PÉTALAS	Unidades	50	R\$ 820,00	R\$ 41.000,00
21	INSTALAÇÃO DE VÃO DE REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO BIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	Unidades	300	R\$ 5.250,00	R\$ 1.575.000,00
22	INSTALAÇÃO DE VÃO REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	Unidades	300	R\$ 5.250,00	R\$ 1.575.000,00
23	INSTALAÇÃO DE VÃO BIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	Unidades	300	R\$ 4.225,00	R\$ 1.267.500,00
24	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	Unidades	300	R\$ 4.425,00	R\$ 1.327.500,00
25	INSTALAÇÃO DE VÃO MONOFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	Unidades	100	R\$ 4.425,00	R\$ 442.500,00
26	INSTALAÇÃO DE VÃO DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO COM 01 POSTE (PADRÃO CEMIG)	Unidades	100	R\$ 13.000,00	R\$ 1.300.000,00
27	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	Unidades	100	R\$ 5.425,00	R\$ 542.500,00
28	RETIRADA DE VÃO DE CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO	Unidades	300	R\$ 1.225,00	R\$ 367.500,00
29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 30 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	30	R\$ 23.000,00	R\$ 690.000,00
30	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	20	R\$ 25.000,00	R\$ 500.000,00
31	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	5	R\$ 32.000,00	R\$ 160.000,00
32	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	3	R\$ 49.000,00	R\$ 147.000,00
33	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA CL 15 KV	Unidades	3	R\$ 10.000,00	R\$ 30.000,00
34	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	5	R\$ 12.000,00	R\$ 60.000,00
35	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	10	R\$ 13.000,00	R\$ 130.000,00





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS - CHIADOR - DESCOBERTO - GUARARÁ - MAR DE ESPANHA

MARIPÁ DE MINAS - MERCÊS - PEQUERI - ROCHEDO DE MINAS - SANTANA DO DESERTO

SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES - VARGINHA

36	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	10	R\$ 15.000,00	R\$ 150.000,00
37	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37,5 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	Unidades	10	R\$ 17.000,00	R\$ 170.000,00
38	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	Unidades	200	R\$ 120,00	R\$ 24.000,00
39	RETIRADA DE POSTE COM ALTURA 11/12 METROS	Unidades	200	R\$ 2.383,33	R\$ 476.666,00
40	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED TIPO CORN BASE E40, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.500LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 3.000K E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	Unidades	200	R\$ 980,00	R\$ 196.000,00
41	INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO ESCALONADO DE ATÉ 7 METROS PARA PRAÇAS	Unidades	300	R\$ 2.550,00	R\$ 765.000,00
42	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA COM LENTE	Unidades	50	R\$ 3.700,00	R\$ 185.000,00
43	INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA EM LUMINÁRIAS CONFORME MATERIAL PLÁSTICO PADRÃO.	Unidades	20.000	R\$ 30,00	R\$ 600.000,00
44	INSTALAÇÃO DE ATERramento DE FERRAGENS DE LUMINÁRIA	Unidades	1000	R\$ 65,00	R\$ 65.000,00
45	APRUMAÇÃO DE POSTE DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Unidades	50	R\$ 2.000,00	R\$ 100.000,00
46	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	Unidades	200	R\$ 2.100,00	R\$ 420.000,00
47	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 20.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS	Unidades	200	R\$ 2.800,00	R\$ 560.000,00



## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA

MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO

SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.				
48	RETIRADA DE CONTRAPOSTE DE ATÉ 7 METROS	Unidades	10	R\$ 2.150,00	R\$ 21.500,00
49	TRAVESSIA SOB ASFALTO (RODOVIA, RUA, AVENIDA), POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, EM CONFORMIDADE COM RT - 06.01 DO DER - MG	METRO	200	R\$ 4.000,00	R\$ 800.000,00
50	PINTURA NOS POSTES NA COR VERDE EM ATÉ 60 CM DAS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE VARGINHA (PADRÃO COM ACABAMENTO EM MOLDE)	Unidades	1500	R\$ 370,00	R\$ 555.000,00
51	PINTURA DE POSTES NA COR BRANCA (PADRÃO) ATÉ 1,5 METROS COM ACABAMENTO SUPERIOR EM FAIXA AMARELA PARA SEGURANÇA EM RODOVIAS	Unidades	1500	R\$ 370,00	R\$ 555.000,00
VALOR TOTAL DA LICITAÇÃO:					R\$ 24.873.902,00

Zimbra

pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br


---

**ENC: Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes**

---

**De :** Ecologica <ecologica@ecologica.eng.br>

qui., 25 de jul. de 2024 15:47

**Assunto :** ENC: Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes 2 anexos**Para :** 'Pesquisa de Preços'  
<pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br>

Boa tarde,

Segue orçamento novamente

att,

Marcos Vinícius Nascimento  
Ecológica Serviços e Empreendimentos LTDA.  
31.9203-1573

---

**De:** Ecologica <ecologica@ecologica.eng.br>**Enviada em:** quinta-feira, 18 de julho de 2024 11:23**Para:** 'Pesquisa de Preços' <pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br>; 'undisclosed-recipients:' <undisclosed-recipients:>**Assunto:** RES: Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes

Prezados,

Segue orçamento conforme solicitado.

att,

Marcos Vinícius Nascimento  
Ecológica Serviços e Empreendimentos LTDA.  
31.9203-1573

---

**De:** Pesquisa de Preços <[pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br](mailto:pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br)>

**Enviada em:** terça-feira, 16 de julho de 2024 14:33

**Para:** undisclosed-recipients:

**Assunto:** Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes

**Prioridade:** Alta

Prezados(as),

Solicito orçamento dos objetos de acordo com o modelo anexado. Favor enviar o orçamento com o timbre da empresa.

O orçamento deve estar assinado. Recomendamos a assinatura gratuita do governo federal, acessada através do link [assinador.itl.br](https://assinador.itl.br)

Solicitamos que o orçamento nos seja enviado até **19/07/2024** às **08:00** horas (horário de Brasília). Por gentileza, confirmar o recebimento.

Atenciosamente,



**Michelli Afonso Veras**

**Celular:** (32) 98440-7903

**Email:** [pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br](mailto:pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br)

**Departamento de Compras e Licitações**

Avenida Governador Valadares, nº 1020 - Bairro: Alhadas

Bicas - MG - CEP: 36600-270

CNPJ: 07.356.999/0001-55

**[www.ciesp.mg.gov.br](http://www.ciesp.mg.gov.br)**



**ECO 033 2024 - CIESP.pdf**

2 MB

---

**ORÇAMENTO**

Nome da Empresa: Ecológica Serviços e Empreendimentos

CNPJ: 04.201.601/0001-13

Endereço: Rua Três Rios, n: 80, Pilar, Belo Horizonte/MG

Telefone fixo: (31)3288-1038

Celular: (31)9.9808-8890 E-mail:ecologica@ecologica.eng.br

Nome do responsável pelo orçamento: Marcos Vinícius Nascimento; CPF: 075.609.336-88

Cargo (Responsável pelo orçamento): Sócio Diretor

**LOTE 01 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA-LED	UNID.	20.000	5,50	110.000,00

**LOTE 02 - EXECUÇÃO DE MODIFICAÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO, POR PONTO DE INSTALAÇÃO, PARA HOMOLOGAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE DE IP JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.	UNID.	1500	135,00	202.500,00
2	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA ORNAMENTAL PARA USO EM TOPO DE POSTE, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	1.800,00	180.000,00
3	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	900,00	90.000,00
4	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	700	1.200,00	840.000,00
5	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	1.400,00	140.000,00

6	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.800LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	300	1.800,00	540.000,00
7	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	200	2.100,00	420.000,00
8	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED SOLAR AUTÔNOMA INTEGRADA, COM MÓDULO (PAINEL) FOTOVOLTAICO, COM BATERIA DE LÍTIO-FERRO-FOSFATO (LIFEPO4), PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE OU PONTA DE BRAÇO. PAINEL COM POTÊNCIA DE PICO IGUAL OU MENOR A 125 WP, FLUXO LUMINOSO MÁXIMO DE 18.000 LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 175 LM/W, TEMPERATURA DE COR 2700 A 5.700 K, IRC IGUAL OU SUPERIOR A 70, IP65, IK08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, COM AJUSTE DE ÂNGULO INTEGRADO DE 0° A +15°. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0°C A +35°C. LENTE EM POLICARBONATO (PC) RESISTENTE À UV, COM ALTA TRANSPARÊNCIA. ÍNDICE DE DEPRECIACÃO DO FLUXO LUMINOSO MÍNIMO L70 COM (PERDA MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL EM 50.000 HORAS DE UTILIZAÇÃO). COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE COM 60 MM DE DIÂMETRO, FORNECIDA COM POSTE DE AÇO TELECÔNICO RETO DE 7M, DIÂMETRO DE TOPO DE 60 MM, DIÂMETRO DE BASE 101,6 MM, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM, GALVANIZAÇÃO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE INTERNA E EXTERNAMENTE. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS. REFERÊNCIA: LUMINÁRIA BRP110 LED 180 SOLAR DA PHILIPS OU EQUIVALENTE. REFERÊNCIA: POSTE LP535/70 DA TROPICO OU EQUIVALENTE.	UNID.	100	8.000,00	800.000,00
9	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO CURTO	UNID.	500	290,00	145.000,00
10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO MÉDIO	UNID.	900	450,00	405.000,00
11	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO PESADO.	UNID.	100	750,00	75.000,00
12	INSTALAÇÃO DE POSTE CONCRETO CIRCULAR COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	1000	6.500,00	6.500.000,00
13	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DT (DUPLO T) COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	100	6.200,00	620.000,00
14	INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO (AÇO ESCALONADO) DE 11 A 13 METROS DE ALTURA.	UNID.	200	11.000,00	2.200.000,00
15	INSTALAÇÃO DE SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO CONFECCIONADO EM AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIAS PÚBLICAS. ESPESSURA MÍNIMA DO TUBO (DN) 25,4 A 48,2 MM	UNID.	1500	120,00	180.000,00
16	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 1 PÉTALA	UNID.	500	220,00	110.000,00

17	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 2 PÉTALAS	UNID.	200	260,00	52.000,00
18	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 3 PÉTALAS	UNID.	100	300,00	30.000,00
19	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 4 PÉTALAS	UNID.	50	350,00	17.500,00
20	INSTALAÇÃO DE VÃO DE REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO BIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	3.500,00	1.050.000,00
21	INSTALAÇÃO DE VÃO REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	3.800,00	1.140.000,00
22	INSTALAÇÃO DE VÃO BIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	2.500,00	750.000,00
23	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	2.800,00	840.000,00
24	INSTALAÇÃO DE VÃO MONOFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	3.000,00	300.000,00
25	INSTALAÇÃO DE VÃO DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO COM 01 POSTE (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	13.000,00	1.300.000,00
26	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	4.000,00	400.000,00
28	RETIRADA DE VÃO DE CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO	UNID.	300	1.200,00	360.000,00
28	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 30 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	30	23.000,00	690.000,00
29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	20	25.000,00	500.000,00
30	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	32.000,00	160.000,00
31	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	3	49.000,00	147.000,00
32	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA CL 15 KV	UNID.	3	10.000,00	30.000,00
33	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	12.000,00	60.000,00
34	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	13.000,00	130.000,00
35	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	15.000,00	150.000,00
36	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37,5 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	17.000,00	170.000,00
37	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	UNID.	200	120,00	24.000,00
38	RETIRADA DE POSTE COM ALTURA 11/12 METROS	UNID.	200	2.500,00	500.000,00
39	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED TIPO CORN BASE E40, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.500LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 3.000K E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	1.000,00	200.000,00
40	INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO ESCALONADO DE ATÉ 7 METROS PARA PRAÇAS	UNID.	300	5.200,00	1.560.000,00
41	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA COM LENTE	UNID.	50	4.200,00	210.000,00

42	INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA EM LUMINÁRIAS CONFORME MATERIAL PLÁSTICO PADRÃO.	UNID.	20000	15,00	300.000,00
43	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE LUMINÁRIA	UNID.	1000	50,00	50.000,00
44	APRUMAÇÃO DE POSTE DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	50	2.000,00	100.000,00
45	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	2.300,00	460.000,00
46	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 20.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	3.000,00	600.000,00
47	RETIRADA DE CONTRAPOSTE DE ATÉ 7 METROS	UNID.	10	2.500,00	25.000,00
48	TRAVESSIA SOB ASFALTO (RODOVIA, RUA, AVENIDA), POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, EM CONFORMIDADE COM RT - 06.01 DO DER - MG	METRO	200	450,00	90.000,00
49	PINTURA NOS POSTES NA COR VERDE EM ATÉ 60 CM DAS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE VARGINHA (PADRÃO COM ACABAMENTO EM MOLDE)	UNID.	1500	50,00	75.000,00
50	PINTURA DE POSTES NA COR BRANCA (PADRÃO) ATÉ 1,5 METROS COM ACABAMENTO SUPERIOR EM FAIXA AMARELA PARA SEGURANÇA EM RODOVIAS	UNID.	1500	150,00	225.000,00

**OBSERVAÇÕES:**

- Todas as despesas para execução do objeto são de responsabilidade da contratada (deslocamentos, fretes, encargos ou qualquer outra);
- Validade do orçamento: 60 dias corridos contados a partir da data de assinatura.

Local: BELO HORIZONTE, 18/07/2024

**MARCOS VINICIUS**  
**NASCIMENTO:075**  
**60933688**

Assinado de forma digital por  
MARCOS VINICIUS  
NASCIMENTO:07560933688  
Dados: 2024.07.18 11:20:29  
-03'00'

**MARCOS VINÍCIUS NASCIMENTO**  
**SÓCIO DIRETOR**



Zimbra

pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br


---

**Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes**

---

**De :** Rafael Malta - Grad21  
<engenharia02@grad21.com.br>

qui., 25 de jul. de 2024 16:24

 2 anexos

**Assunto :** Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes

**Para :** pesquisa precos  
<pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br>

**Cc :** 'Glauber - Grad21' <glauber@grad21.com.br>, 'João Leonardo - Grad21' <jleonardo@grad21.com.br>

Boa tarde,  
Segue em anexo nossa proposta conforme solicitado.

**Atenciosamente,**

**Rafael Malta Neves do Valle**  
**(32) 3031-5007**  
**(32) 99941-7196 - Whatsapp**  
[www.grad21.com.br](http://www.grad21.com.br)



---

 **53 R62628 D20240725 PROPOSTA CIESP ASS..pdf**  
3 MB

---

**ORÇAMENTO**

Nome da Empresa: Grad21 Construções LTDA

CNPJ: 23.672.526/0001-13

Endereço: Av. Doutor Paulo Japiassú Coelho, n350/201, Cascatinha, Juiz de Fora/MG

Telefone fixo: (32) 3031-5007

Celular: (32) 99941-7196

E-mail: grad21@grad21.com.br

Nome do responsável pelo orçamento: Rafael Malta CPF: 138.038.396-02

Cargo (Responsável pelo orçamento): Engenheiro Eletricista

**LOTE 01 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA- LED	UNID.	20.000	6,5	130.000,00

**LOTE 02 - EXECUÇÃO DE MODIFICAÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO, POR PONTO DE INSTALAÇÃO, PARA HOMOLOGAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE DE IP JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.	UNID.	1500	350,00	525.000,00
2	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA ORNAMENTAL PARA USO EM TOPO DE POSTE, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	1.110,67	111.067,00
3	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	622,04	62.204,00
4	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	700	638,39	446.873,00



5	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	687,73	68.773,00
6	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.800LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	300	1.393,47	418.041,00
7	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	200	1.393,47	278.694,00
8	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED SOLAR AUTÔNOMA INTEGRADA, COM MÓDULO (PAINEL) FOTOVOLTAICO, COM BATERIA DE LÍTIO-FERRO-FOSFATO (LIFEPO4), PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE OU PONTA DE BRAÇO. PAINEL COM POTÊNCIA DE PICO IGUAL OU MENOR A 125 WP, FLUXO LUMINOSO MÁXIMO DE 18.000 LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 175 LM/W, TEMPERATURA DE COR 2700 A 5.700 K, IRC IGUAL OU SUPERIOR A 70, IP65, IK08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, COM AJUSTE DE ÂNGULO INTEGRADO DE 0° A +15°. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0°C A +35°C. LENTE EM POLICARBONATO (PC) RESISTENTE À UV, COM ALTA TRANSPARÊNCIA. ÍNDICE DE DEPRECIAÇÃO DO FLUXO LUMINOSO MÍNIMO L70 COM (PERDA MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL EM 50.000 HORAS DE UTILIZAÇÃO). COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE COM 60 MM DE DIÂMETRO, FORNECIDA COM POSTE DE AÇO TELECÔNICO RETO DE 7M, DIÂMETRO DE TOPO DE 60 MM, DIÂMETRO DE BASE 101,6 MM, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM, GALVANIZAÇÃO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE INTERNA E EXTERNAMENTE. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS. REFERÊNCIA: LUMINÁRIA BRP110 LED 180 SOLAR DA PHILIPS OU EQUIVALENTE. REFERÊNCIA: POSTE LP535/70 DA TROPICO OU EQUIVALENTE.	UNID.	100	23.700,00	2.370.000,00
9	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO CURTO	UNID.	500	450,00	225.000,00
10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO MÉDIO	UNID.	900	520,00	468.000,00
11	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO	UNID.	100		

	PÚBLICA TIPO PESADO.			820,00	82.000,00
12	INSTALAÇÃO DE POSTE CONCRETO CIRCULAR COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	1000	4.075,00	4.075.000,00
13	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DT (DUPLO T) COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	100	3.925,00	392.500,00
14	INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO (AÇO ESCALONADO) DE 11 A 13 METROS DE ALTURA.	UNID.	200	4.275,00	855.000,00
15	INSTALAÇÃO DE SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO CONFECCIONADO EM AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIAS PÚBLICAS. ESPESSURA MÍNIMA DO TUBO (DN) 25,4 A 48,2 MM	UNID.	1500	450,00	675.000,00
16	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 1 PÉTALA	UNID.	500	500,00	250.000,00
17	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 2 PÉTALAS	UNID.	200	520,00	104.000,00
18	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 3 PÉTALAS	UNID.	100	640,00	64.000,00
19	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 4 PÉTALAS	UNID.	50	840,00	42.000,00
20	INSTALAÇÃO DE VÃO DE REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO BIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	5.250,00	1.575.000,00
21	INSTALAÇÃO DE VÃO REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	5.250,00	1.575.000,00
22	INSTALAÇÃO DE VÃO BIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	4.225,00	1.267.500,00
23	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	4.425,00	1.327.500,00
24	INSTALAÇÃO DE VÃO MONOFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	5.125,00	512.500,00
25	INSTALAÇÃO DE VÃO DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO COM 01 POSTE (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	8.225,00	822.500,00
26	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	5.425,00	542.500,00
28	RETIRADA DE VÃO DE CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO	UNID.	300	1.225,00	367.500,00
28	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 30 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	30	19.635,00	589.050,00
29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	20	19.635,00	392.700,00
30	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	24.931,20	124.656,00



31	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	3	38.255,00	114.765,00
32	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA CL 15 KV	UNID.	3	7.525,00	22.575,00
33	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	7.525,00	37.625,00
34	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	12.425,00	124.250,00
35	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	12.425,00	124.250,00
36	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37,5 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	13.825,00	138.250,00
37	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	UNID.	200	262,50	52.500,00
38	RETIRADA DE POSTE COM ALTURA 11/12 METROS	UNID.	200	2.450,00	490.000,00
39	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED TIPO CORN BASE E40, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.500LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 3.000K E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	622,04	124.408,00
40	INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO ESCALONADO DE ATÉ 7 METROS PARA PRAÇAS	UNID.	300	2.550,00	765.000,00
41	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA COM LENTE	UNID.	50	3.900,00	195.000,00
42	INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA EM LUMINÁRIAS CONFORME MATERIAL PLÁSTICO PADRÃO.	UNID.	20000	43,00	860.000,00
43	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE LUMINÁRIA	UNID.	1000	292,50	292.500,00
44	APRUMAÇÃO DE POSTE DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	50	700,00	35.000,00
45	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETOR LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	731,67	146.334,00
46	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETOR LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 20.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	806,67	161.334,00
47	RETIRADA DE CONTRAPOSTE DE ATÉ 7 METROS	UNID.	10	1.750,00	17.500,00

48	TRAVESSIA SOB ASFALTO (RODOVIA, RUA, AVENIDA), POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, EM CONFORMIDADE COM RT - 06.01 DO DER - MG	METRO	200	13.000,00	2.600.000,00
49	PINTURA NOS POSTES NA COR VERDE EM ATÉ 60 CM DAS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE VARGINHA (PADRÃO COM ACABAMENTO EM MOLDE)		1500	370,00	555.000,00
50	PINTURA DE POSTES NA COR BRANCA (PADRÃO) ATÉ 1,5 METROS COM ACABAMENTO SUPERIOR EM FAIXA AMARELA PARA SEGURANÇA EM RODOVIAS	UNID.	1500	370,00	555.000,00

## OBSERVAÇÕES:

- Todas as despesas para execução do objeto são de responsabilidade da contratada (deslocamentos, fretes, encargos ou qualquer outra);
- Validade do orçamento: 60 dias corridos contados a partir da data de assinatura.

Local: Juiz de Fora, 25 / 07 / 2024  
Cidade - Estado                      Data                      (Mês)                      (Ano)


Assinatura: Rafael Matta Soares do Vale

Zimbra

pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br

**Re: Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes****De :** J J ENERGIA <jjenergiamg@gmail.com>

sex., 26 de jul. de 2024 08:18

**Assunto :** Re: Solicitação de orçamento - Manutenção de ponto de IP e Extensão de redes 2 anexos**Para :** Pesquisa de Preços  
<pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br>

Boa tarde

Segue anexo orçamento solicitado.

Aparecida

Em sex., 19 de jul. de 2024 às 08:50, Pesquisa de Preços  
<[pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br](mailto:pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br)> escreveu:

Prezados(as),

Solicito orçamento dos objetos de acordo com o modelo anexado. Favor enviar o orçamento com o timbre da empresa.

O orçamento deve estar assinado. Recomendamos a assinatura gratuita do governo federal, acessada através do link [assinador.iti.br](https://assinador.iti.br)Solicitamos que o orçamento nos seja enviado até **26/07/2024** às **08:00** horas (horário de Brasília). Por gentileza, confirmar o recebimento.

Atenciosamente,

**Michelli Afonso Veras****Celular:** (32) 98440-7903**Email:** [pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br](mailto:pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br)**Departamento de Compras e Licitações**

Avenida Governador Valadares, nº 1020 - Bairro: Alhadas

Bicas - MG - CEP: 36600-270

CNPJ: 07.356.999/0001-55

**[www.ciesp.mg.gov.br](http://www.ciesp.mg.gov.br)****Orçamento 25.07.2024 CIESP.pdf**

369 KB



## ORÇAMENTO

AO  
CIESP  
A/C: SETOR DE OBRAS

Em atenção a sua solicitação, com as informações prestada pelo sr.(a) setor de obras, estamos enviado orçamento conforme abaixo:

### LOTE 01 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	Quant.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR A SER ADERIDO
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA- LED	UNID.	20.000	5,20	104.000,00

### LOTE 02 - EXECUÇÃO DE MODIFICAÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	Quant.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR A SER ADERIDO
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO, POR PONTO DE INSTALAÇÃO, PARA HOMOLOGAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE DE IP JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.	UNID.	1.500	-	-
2	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA ORNAMENTAL PARA USO EM TOPO DE POSTE, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	1.600,00	160.000,00
3	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	680,00	68.000,00
4	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	700	740,00	518.000,00



5	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	820,00	82.000,00
6	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.800LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	300	960,00	288.000,00
7	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	200	1.115,00	223.000,00
8	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED SOLAR AUTÔNOMA INTEGRADA, COM MÓDULO (PAINEL) FOTOVOLTAICO, COM BATERIA DE LÍTIO-FERRO-FOSFATO (LIFEPO4), PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE OU PONTA DE BRAÇO. PAINEL COM POTÊNCIA DE PICO IGUAL OU MENOR A 125 WP, FLUXO LUMINOSO MÁXIMO DE 18.000 LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 175 LM/W, TEMPERATURA DE COR 2700 A 5.700 K, IRC IGUAL OU SUPERIOR A 70, IP65, IK08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, COM AJUSTE DE ÂNGULO INTEGRADO DE 0° A +15°. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0°C A +35°C. LENTE EM POLICARBONATO (PC) RESISTENTE À UV, COM ALTA TRANSPARÊNCIA. ÍNDICE DE DEPRECIAÇÃO DO FLUXO LUMINOSO MÍNIMO L70 COM (PERDA MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL EM 50.000 HORAS DE UTILIZAÇÃO). COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE COM 60 MM DE DIÂMETRO, FORNECIDA COM POSTE DE AÇO TELECÔNICO RETO DE 7M, DIÂMETRO DE TOPO DE 60 MM, DIÂMETRO DE BASE 101,6 MM, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM, GALVANIZAÇÃO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE INTERNA E EXTERNAMENTE. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS. REFERÊNCIA: LUMINÁRIA BRP110 LED 180 SOLAR DA PHILIPS OU EQUIVALENTE. REFERÊNCIA: POSTE LP535/70 DA TROPICO OU EQUIVALENTE.	UNID.	100	-	-
9	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO CURTO	UNID.	500	120,00	60.000,00
10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO MÉDIO	UNID.	900	125,00	112.500,00

11	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO PESADO.	UNID.	100	135,00	13.500,00
12	INSTALAÇÃO DE POSTE CONCRETO CIRCULAR COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	1.000	-	-
13	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DT (DUPLO T) COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	100	-	-
14	INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO (AÇO ESCALONADO) DE 11 A 13 METROS DE ALTURA.	UNID.	200	-	-
15	INSTALAÇÃO DE SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO CONFECCIONADO EM AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIAS PÚBLICAS. ESPESSURA MÍNIMA DO TUBO (DN) 25,4 A 48,2 MM	UNID.	1.500	-	-
16	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 1 PÉTALA	UNID.	500	320,00	160.000,00
17	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 2 PÉTALAS	UNID.	200	480,00	96.000,00
18	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 3 PÉTALAS	UNID.	100	595,00	59.500,00
19	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 4 PÉTALAS	UNID.	50	820,00	41.000,00
20	INSTALAÇÃO DE VÃO DE REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO BIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	-	-
21	INSTALAÇÃO DE VÃO REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	-	-
22	INSTALAÇÃO DE VÃO BIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	-	-
23	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	-	-
24	INSTALAÇÃO DE VÃO MONOFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	-	-
25	INSTALAÇÃO DE VÃO DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO COM 01 POSTE (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	-	-
26	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	-	-
28	RETIRADA DE VÃO DE CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO	UNID.	300	-	-
28	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 30 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	30	-	-
29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	20	-	-
30	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	-	-
31	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	3	-	-

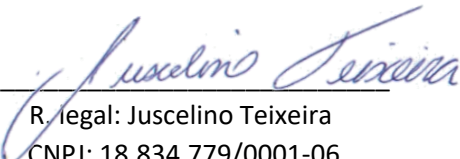
32	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA CL 15 KV	UNID.	3	-	-
33	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	-	-
34	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	-	-
35	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	-	-
36	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37,5 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	-	-
37	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	UNID.	200	90,00	18.000,00
38	RETIRADA DE POSTE COM ALTURA 11/12 METROS	UNID.	200	-	-
39	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED TIPO CORN BASE E40, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.500LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 3.000K E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	980,00	196.000,00
40	INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO ESCALONADO DE ATÉ 7 METROS PARA PRAÇAS	UNID.	300	-	-
41	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA COM LENTE	UNID.	50	3.000,00	150.000,00
42	INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA EM LUMINÁRIAS CONFORME MATERIAL PLÁSTICO PADRÃO.	UNID.	20.000	30,00	600.000,00
43	INSTALAÇÃO DE ATERramento DE FERRAGENS DE LUMINÁRIA	UNID.	1.000	65,00	65.000,00
44	APRUMAÇÃO DE POSTE DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	50	-	-
45	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	2.100,00	420.000,00
46	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETO LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 20.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	2.800,00	560.000,00
47	RETIRADA DE CONTRAPOSTE DE ATÉ 7 METROS	UNID.	10	-	-
48	TRAVESSIA SOB ASFALTO (RODOVIA, RUA, AVENIDA), POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, EM CONFORMIDADE COM RT - 06.01 DO DER - MG	METRO	200	-	-

49	PINTURA NOS POSTES NA COR VERDE EM ATÉ 60 CM DAS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE VARGINHA (PADRÃO COM ACABAMENTO EM MOLDE)		1.500	-	-
50	PINTURA DE POSTES NA COR BRANCA (PADRÃO) ATÉ 1,5 METROS COM ACABAMENTO SUPERIOR EM FAIXA AMARELA PARA SEGURANÇA EM RODOVIAS	UNID.	1.500	-	-

Validade da proposta: **30 dias**

- Todas as despesas para execução do objeto são de responsabilidade da contratada (deslocamentos, fretes, encargos ou qualquer outra);
- Validade do orçamento: 60 dias corridos contados a partir da data de assinatura.

Mercês, 25 de julho de 2024

  
 R. legal: Juscelino Teixeira  
 CNPJ: 18.834.779/0001-06

**J J ENERGIA LTDA - EPP**  
 Rua Jose Augusto Barreto, 113  
 Vivendas da Torre - Mercês - MG  
 Tel: (32) 9.9981-0534 / 9.8509-9997  
 E-mail: jjenergiang@gmail.com  
 CNPJ: 18.834.779/0001-06 IE: 002218865.00-26

**Zimbra****pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br**


---

**Orçamento atualizado**

---

**De :** J J ENERGIA <jjenergiamg@gmail.com>

ter., 13 de ago. de 2024 11:24

**Assunto :** Orçamento atualizado 1 anexo**Para :** Pesquisa de Preços  
<pesquisa.precos@ciesp.mg.gov.br>

Prezados, segue pedido de orçamento atualizado, conforme solicitado.

Att

JJ ENERGIA LTDA

**Orçamento CIESP.pdf**  
751 KB

---

<b>ORÇAMENTO</b>	
Nome da Empresa: JJ ENERGIA LTDA - EPP	
CNPJ: 18.834.779/0001-06	
Endereço: Rua José Augusto Barreto 113 - Vivendas da Torre - Mercês/MG	
Telefone fixo: (32)98509-9997	
Celular: (32)99168-4177	E-mail:jjenergiamg@gmail.com
Nome do responsável pelo orçamento: Juscelino Teixeira	CPF:062.101.706-09
Cargo (Responsável pelo orçamento): Sócio Gerente	

LOTE 01 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PUBLICA					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PUBLICA- LED	UNID.	20.000	5,20	104.000,00

LOTE 02 - EXECUÇÃO DE MODIFICAÇÃO OU EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO E/OU SUBSTITUIÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO, POR PONTO DE INSTALAÇÃO, PARA HOMOLOGAÇÃO DA EXTENSÃO DE REDE DE IP JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA.	UNID.	1500	9,50	14.250,00
2	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA ORNAMENTAL PARA USO EM TOPO DE POSTE, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100 W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9000 LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	1.600,00	160.000,00
3	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 40W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	680,00	68.000,00
4	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 60W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	700	740,00	518.000,00
5	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 90W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 14.400LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	100	820,00	82.000,00

<b>6</b>	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 110W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 21.800LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	300	960,00	288.000,00
<b>7</b>	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED TIPO PÚBLICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE 160W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.600LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 4.000K, FATOR DE POTÊNCIA >0,92 E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO.	UNID.	200	1.115,00	223.000,00
<b>8</b>	INSTALAÇÃO COMPLETA DE LUMINÁRIA LED SOLAR AUTÔNOMA INTEGRADA, COM MÓDULO (PAINEL) FOTOVOLTAICO, COM BATERIA DE LÍTIO-FERRO-FOSFATO (LIFEPO4), PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE OU PONTA DE BRAÇO. PAINEL COM POTÊNCIA DE PICO IGUAL OU MENOR A 125 WP, FLUXO LUMINOSO MÁXIMO DE 18.000 LM, EFICÁCIA MÍNIMA DE 175 LM/W, TEMPERATURA DE COR 2700 A 5.700 K, IRC IGUAL OU SUPERIOR A 70, IP65, IK08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, COM AJUSTE DE ÂNGULO INTEGRADO DE 0° A +15°. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0°C A +35°C. LENTE EM POLICARBONATO (PC) RESISTENTE À UV, COM ALTA TRANSPARÊNCIA. ÍNDICE DE DEPRECIACÃO DO FLUXO LUMINOSO MÍNIMO L70 COM (PERDA MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL EM 50.000 HORAS DE UTILIZAÇÃO). COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE COM 60 MM DE DIÂMETRO, FORNECIDA COM POSTE DE AÇO TELECÔNICO RETO DE 7M, DIÂMETRO DE TOPO DE 60 MM, DIÂMETRO DE BASE 101,6 MM, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/1020 ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM, GALVANIZAÇÃO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE INTERNA E EXTERNAMENTE. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS. REFERÊNCIA: LUMINÁRIA BRP110 LED 180 SOLAR DA PHILIPS OU EQUIVALENTE. REFERÊNCIA: POSTE LP535/70 DA TROPICO OU EQUIVALENTE.	UNID.	100	18.000,00	1.800.000,00
<b>9</b>	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO CURTO	UNID.	500	120,00	60.000,00
<b>10</b>	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO MÉDIO	UNID.	900	125,00	112.500,00
<b>11</b>	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO PESADO.	UNID.	100	135,00	13.500,00
<b>12</b>	INSTALAÇÃO DE POSTE CONCRETO CIRCULAR COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	1000	2.200,00	2.200.000,00
<b>13</b>	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DT (DUPLO T) COM ALTURA DE 11/12 METROS	UNID.	100	2.200,00	220.000,00

<b>14</b>	INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO (AÇO ESCALONADO) DE 11 A 13 METROS DE ALTURA.	UNID.	200	6.100,00	1.220.000,00
<b>15</b>	INSTALAÇÃO DE SUPORTE NIVELADOR ARTICULADO CONFECCIONADO EM AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIAS PÚBLICAS. ESPESSURA MÍNIMA DO TUBO (DN) 25,4 A 48,2 MM	UNID.	1500	700,00	1.050.000,00
<b>16</b>	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 1 PÉTALA	UNID.	500	320,00	160.000,00
<b>17</b>	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 2 PÉTALAS	UNID.	200	480,00	96.000,00
<b>18</b>	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 3 PÉTALAS	UNID.	100	595,00	59.500,00
<b>19</b>	INSTALAÇÃO DE SUPORTE TOPO DE POSTE PARA 4 PÉTALAS	UNID.	50	820,00	41.000,00
<b>20</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO DE REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO BIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	7.032,00	2.109.600,00
<b>21</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO REDE SUBTERRÂNEA DE BAIXA TENSÃO TRIFÁSICA (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	8.400,00	2.520.000,00
<b>22</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO BIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	5.532,00	1.659.600,00
<b>23</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE BAIXA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	300	5.900,00	1.770.000,00
<b>24</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO MONOFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	7.500,00	750.000,00
<b>25</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO COM 01 POSTE (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	14.500,00	1.450.000,00
<b>26</b>	INSTALAÇÃO DE VÃO TRIFÁSICO DE MÉDIA TENSÃO COMPLETO (PADRÃO CEMIG)	UNID.	100	9.000,00	900.000,00
<b>28</b>	RETIRADA DE VÃO DE CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO	UNID.	300	4.000,00	1.200.000,00
<b>28</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 30 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	30	32.000,00	960.000,00
<b>29</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	20	45.000,00	900.000,00
<b>30</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	64.000,00	320.000,00
<b>31</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	3	134.000,00	402.000,00
<b>32</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 5 KVA CL 15 KV	UNID.	3	18.000,00	54.000,00
<b>33</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	5	21.000,00	105.000,00
<b>34</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 15 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	26.000,00	260.000,00
<b>35</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 25,0 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	30.000,00	300.000,00
<b>36</b>	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 37,5 KVA CL 15 KV (PADRÃO CEMIG)	UNID.	10	35.000,00	350.000,00
<b>37</b>	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	UNID.	200	90,00	18.000,00



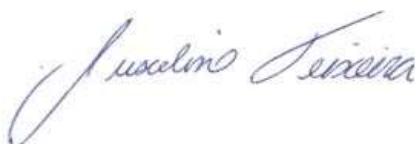
38	RETIRADA DE POSTE COM ALTURA 11/12 METROS	UNID.	200	2.200,00	440.000,00
39	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED TIPO CORN BASE E40, POTÊNCIA MÁXIMA DE 55W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5.500LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 3.000K E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	980,00	196.000,00
40	INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO ESCALONADO DE ATÉ 7 METROS PARA PRAÇAS	UNID.	300	2.200,00	660.000,00
41	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA COM LENTE	UNID.	50	3.000,00	150.000,00
42	INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUMÉRICA EM LUMINÁRIAS CONFORME MATERIAL PLÁSTICO PADRÃO.	UNID.	20000	30,00	600.000,00
43	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE LUMINÁRIA	UNID.	1000	65,00	65.000,00
44	APRUMAÇÃO DE POSTE DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	50	2.200,00	110.000,00
45	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETOR LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 10.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	2.100,00	420.000,00
46	INSTALAÇÃO COMPLETA DE PROJETOR LED INTEGRADO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 200W (+5%), FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 20.000LM (-5%), TEMPERATURA DE COR 5.000K, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.	UNID.	200	2.800,00	560.000,00
47	RETIRADA DE CONTRAPOSTE DE ATÉ 7 METROS	UNID.	10	2.200,00	22.000,00
48	TRAVESSIA SOB ASFALTO (RODOVIA, RUA, AVENIDA), POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, EM CONFORMIDADE COM RT - 06.01 DO DER - MG	METRO	200	4.000,00	800.000,00
49	PINTURA NOS POSTES NA COR VERDE EM ATÉ 60 CM DAS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE VARGINHA (PADRÃO COM ACABAMENTO EM MOLDE)	UNID.	1500	1.200,00	1.800.000,00
50	PINTURA DE POSTES NA COR BRANCA (PADRÃO) ATÉ 1,5 METROS COM ACABAMENTO SUPERIOR EM FAIXA AMARELA PARA SEGURANÇA EM RODOVIAS	UNID.	1500	1.500,00	2.250.000,00

**OBSERVAÇÕES:**

- Todas as despesas para execução do objeto são de responsabilidade da contratada (deslocamentos, fretes, encargos ou qualquer outra);
- Validade do orçamento: 60 dias corridos contados a partir da data de assinatura.

Local: Mercês/MG, 25 / 07 / 2024

Assinatura:







# CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA  
MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

## MAPA DE RISCOS

### 1. Informações Básicas

Processo: 118/2024 Responsável pela Edição: Diego Kaizer Data de Criação: 14/11/2024

### Objeto do Mapa de Riscos

Contratação de empresa para execução de serviços relacionados ao sistema de iluminação pública do Município consorciado de Varginha/MG, englobando o perímetro urbano, zona rural e bairros mais afastados (antes conhecidos como distritos) com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

### 2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

### 3. Riscos Identificados

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
RISCO 01	Ausência do Documento de Formalização da Demanda (DFD) que origina a Contratação.	Área demandante não preencheu ou não encaminhou o documento de formalização de demanda	Planejamento	CIESP	Médio
IMPACTO	Início de processo para contratação que não atende aos normativos legais da Administração Pública, com consequente desperdício de tempo e esforços do requisitante que iniciou o processo. Atraso no processo.				
AÇÕES PREVENTIVAS	Realização de reuniões regulares para orientação quanto a documentação necessária para abertura de procedimento licitatório. Treinamento sobre Elaboração do Documento de Formalização da Demanda (DFD).			RESPONSÁVEIS	DIEGO KAIZER
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Retornar o processo para elaboração da equipe de planejamento ou área demandante.			RESPONSÁVEIS	DIEGO KAIZER JÉSSICA AMORIM GOMES

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
RISCO 02	Solicitação sem realização de estudo técnico preliminar (ETP).	Abster da realização de ETP sem justificativa, falta de compreensão da necessidade, escopo mal definido, solução inadequada.	Planejamento	CIESP	Alto
IMPACTO	Contratação que não atende à necessidade da administração, com consequente desperdício de recursos públicos.				
AÇÕES PREVENTIVAS	Veriificar se o ETP está anexo ao procedimento. Realização de reuniões regulares para orientação quanto a documentação necessária para abertura de procedimento licitatório.			RESPONSÁVEIS	JÉSSICA AMORIM GOMES
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Retornar o processo para elaboração da equipe de planejamento ou área demandante.			RESPONSÁVEIS	DIEGO KAIZER
NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
RISCO 03	Estimativa incorreta da quantidade de itens necessários	Estimativa incorreta da quantidade de itens solicitados .	Planejamento	CIESP	Alto
IMPACTO	Não cumprimento do objeto contratual em sua totalidade ou desperdício de recursos públicos, ineficiência na prestação de serviços ao cidadão.				
AÇÕES PREVENTIVAS	Equipe de planejamento da contratação realiza estimativas da quantificação do objeto com apoio das áreas envolvidas e com base em aquisições e experiências anteriores, sempre buscando aperfeiçoar e melhorar a qualidade dos produtos a serem adquiridos.			RESPONSÁVEIS	DIEGO KAIZER
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Retornar o processo para elaboração da equipe de planejamento ou área demandante.			RESPONSÁVEIS	DIEGO KAIZER

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 04</b>	Pesquisa de preços realizada de forma incorreta	A estimativa de preços realizada pelo setor competente com sobrepreço ou preço abaixo do mercado.	Planejamento	CIESP	Alto
<b>IMPACTO</b>	Aumento dos preços mensurados, falta de empresas interessadas, processo fracassado ou deserto.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Utilizar a Instrução Normativa SEGES /ME nº 65, de 7 de julho de 2021 para realização da pesquisa de preços.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	MICHELLI AFONSO VERAS
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Retornar o processo para o setor responsável pela pesquisa de preços.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	JÉSSICA AMORIM GOMES

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 05</b>	Falha na descrição detalhada no objeto e suas especificações	Falta de entendimento dos requisitos do projeto, comunicação inadequada entre as partes interessadas, falta de expertise	Planejamento	CIESP	Alto
<b>IMPACTO</b>	O processo para contratação não atende aos normativos legais da Administração Pública, com consequente desperdício de tempo e esforços do requisitante que iniciou o processo.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Reunir, em tempo hábil com a equipe de planejamento para ajuste do objeto. Revisar e padronizar o objeto para adequar às necessidades dos requisitantes e comparar a contratação pretendida com as anteriores, caso haja.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	DIEGO KAIZER
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Revisão e clarificação das especificações, Incorporar flexibilidade no contrato, caso possível, estabelecer um processo de gestão de mudanças.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	JESSICA AMORIM GOMES

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 06</b>	Empresas sem qualificação técnica adequada para participação no certame e na entrega do objeto.	Falta de estabelecimento de critérios claros de qualificação técnica pela área demandante.	Seleção do Fornecedor	CIESP	Alto
<b>IMPACTO</b>	Contratação de empresas incapazes de atender o objeto licitado.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Elaboração de ETP contendo todas as qualificações técnicas que devem ser exigidas para atendimento ao objeto. Realização de reuniões regulares para orientação quanto a necessidade de descrição clara da qualificação exigida dos participantes.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	DIEGO KAIZER
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Retorno do processo para área de planejamento efetuar as devidas correções.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	JESSICA AMORIM GOMES

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 07</b>	Licitação fracassada ou deserta.	Demora no processo de contratação.	Seleção do Fornecedor	CIESP	Médio
<b>IMPACTO</b>	Prejuízos ao andamento das atividades da Administração.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Analisar os reços obtidos após realização de pesquisa para verificar se estão dentro dos valores praticados atualmente, levando em consideração a oscilação do dólar e dos preços do serviço.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	MICHELLI AFONSO VERAS
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Revisão das especificações e critérios de seleção, publicação de novo edital, ampliar a divulgação, reabertura de prazos e reavaliação das condições do mercado:			<b>RESPONSÁVEIS</b>	JESSICA AMORIM GOMES

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 08</b>	Contratada deixa de atender as condições exigidas para entrega do objeto	Gestão e Fiscalização inadequada ou ausente do Contrato	Gestão de Contrato	CIESP Contratada	Médio
<b>IMPACTO</b>	Interrupção dos serviços, perda de dados, danos à reputação, riscos de conformidade podendo resultar com a violação da Lei Geral de Proteção de Dados.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Definição clara de requisitos, avaliação criteriosa dos fornecedores, inclusão de cláusulas contratuais robustas quanto a segurança dos dados, monitoramento contínuo do desempenho, treinamento e capacitação.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	DIEGO KAIZER
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Acionar cláusulas contratuais, Buscar solução alternativa de prestação de serviços, buscar diálogo com a contratada, desenvolver plano de migração e revisar procedimentos de contratação.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	JESSICA AMORIM GOMES

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 09</b>	Atraso na execução do serviço.	Empresa vencedora não assina o instrumento contratual/ata de registro de preço devido a algum fato posterior á homologação do certame.	Contrato	CIESP Contratada	Médio
<b>IMPACTO</b>	Atraso no atendimento as demandas, impacto na produtividade e eficiência.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Encaminhar o documento a empresa, informar do prazo para assinatura e entrar em contato por telefone para confirmar recebimento. Orientar sobre as sanções previstas no edital quanto a não assinatura no prazo definido.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	ELOÁ PINTO MACHADO

<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Negociação de aditamento de prazo para assinatura, aplicação de sanção administrativa em caso de não assinatura, convocar o próximo classificado para assinatura do documento.	<b>RESPONSÁVEIS</b>	JESSICA AMORIM GOMES
------------------------------	--	---------------------	----------------------

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 10</b>	Falha na Comunicação com os Municípios Consorciados	Problemas de comunicação interna ou falta de coordenação	Execução	CIESP	Médio
<b>IMPACTO</b>	Desalinhamento nas estratégias de contratação e distribuição dos materiais.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Estabelecer canais de comunicação claros e eficientes entre os municípios consorciados, utilizando sistema, email, aplicativos de mensagens (grupos).			<b>RESPONSÁVEIS</b>	DIEGO KAIZER
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Realizar reuniões de alinhamento e revisão periódicas entre os envolvidos.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	DIEGO KAIZER

NÚMERO	RISCO	CAUSA DO RISCO	FASE	ALOCADO PARA	NÍVEL DO RISCO (I X P)
<b>RISCO 11</b>	Serviço efetuado em desacordo com o estabelecido.	Gestor do contrato não fiscalizou a entrega do objeto	Execução	CIESP Municípios	Alto
<b>IMPACTO</b>	Atraso na entrega do objeto. Problemas não identificados precocemente podem levar a custos adicionais para corrigir falhas ou defeitos, gerando retrabalho e desperdício de recursos. Insatisfação do cidadão.				
<b>AÇÕES PREVENTIVAS</b>	Conferir se o serviço foi efetuado de acordo com sua especificação e quantidade solicitada. Verificar se nota fiscal veio juntamente à ordem de fornecimento e se a mesma está com os dados corretos do Órgão solicitante.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	PEDRO ANTÔNIO LOPES GAZZOLA
<b>AÇÕES DE CONTINGÊNCIA</b>	Notificar e aplicar sanções administrativas a empresa em caso de serviço efetuado em desacordo com o estabelecido.			<b>RESPONSÁVEIS</b>	RONALDO GOMES DE LIMA JUNIOR

#### 4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos





## CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ESPECIALIDADES

ARGIRITA - BICAS — CHIADOR — DESCOBERTO — GUARARÁ — MAR DE ESPANHA

MARIPÁ DE MINAS — MERCÊS- PEQUERI — ROCHEDO DE MINAS — SANTANA DO DESERTO  
SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO- SÃO JOÃO NEPOMUCENO - SENADOR CORTES — VARGINHA

Nenhum acompanhamento incluído.

### 5. Responsáveis / Assinantes

#### Equipe de Planejamento

DIEGO

KAIZER:0158025369

5

Assinado de forma digital por

DIEGO KAIZER:01580253695

Dados: 2024.11.14 15:10:24

-03'00'

**Diego Kaizer**

*Gerente de Serviços*



(32) 3271-2999



@ciespmg



/ciespmgconsorciopublico



ciesp.mg.gov.br