



TABELA DE EQUIVALÊNCIA LUMINOSA		
LUMINARIAS CONV.		LUMINARIAS LED
TIPO DE LUM.	POT (W)	TIPO DE LUMINARIA
V. MERCURIO (VM)	80	Luminária para iluminação de vias públicas, com potência máxima de 40W e fluxo luminoso mínimo de 4.200 lumens (Relação Mínima de 105 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte (corpo único) em alumínio injetado a alta pressão com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou mais amplo.
V. SODIO (VS)	70	
V. SODIO (VS)	100	Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 60W e fluxo luminoso mínimo de 6.300 lumens (Relação Mínima de 105 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte (corpo único) em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou mais amplo.
V. MERCURIO (VM)	125	Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 100W e fluxo luminoso mínimo de 11.000 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V .
V. SODIO (VS)	150	
V. MERCURIO (VM)	250	Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 160W e fluxo luminoso mínimo de 17.600 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branca, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V.
V. SODIO (VS)	250	
V. MERCURIO (VM)	400	Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 260W e fluxo luminoso mínimo de 28.600 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branca, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V.
V. SODIO (VS)	400	

Obs. As equivalências de potencias são meramente orientativas, podendo ser alteradas para maior eficiência, de acordo com o projeto e novos ganhos de tecnologia LED a serem incorporadas.

17. DOS LOCAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



17.1 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 E Vias e áreas de pedestres;

18. PRAZOS E ORIENTAÇÕES ACERCA DOS PROJETOS

18.1 Para a execução das obras de Iluminação Pública e 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, que deverão ser submetidos a análise e aprovação. Os prazos para execução serão contados a partir da ordem de serviços emitida pelo Município. Os prazos máximos para a elaboração de projetos, aprovação e execução das obras, serão conforme os marcos abaixo:

MARCOS DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO CADA PROJETO	DIAS
PROJETO – total de dias 80	80
Levantamento de Campo e Topográfico.	2
Elaboração de Projeto elétrico.	10
Análise e aprovação de Projetos pelo município	3
Montagem de dossiê/ obtenção de assinaturas.	5
Análise e aprovação de Projetos pela Concessionária.	60
EXECUÇÃO – total de dias	35
Transporte de postes e materiais.	4
Construção (depende do volume de execução para cada projeto).	30
Interligação, Comissionamento e testes.	1

18.2 Na sequência, o dossiê, devidamente aprovado pela concessionária, deverá ser entregue a cópia eletrônica e impressa para a Secretaria de Obras.

18.3 Compõem o "dossiê de Obras Part": 03 cópias do Projeto, Relação de Material, Memorial de Construção, Formulários, Levantamento Ambiental para Elaboração de Projetos de Extensão de Redes Urbanas, ART quitada dos Projetos e "As Built".


APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



18.4 Ocorrendo reprovação do projeto elétrico por parte da concessionária, a Contratada deverá encaminhar para o setor de fiscalização do município o motivo da reprova antes de solicitar reanálise.

19. REFERÊNCIAS NORMATIVA

Lote nº1

19.1 Para a execução dos serviços de extensão e ou modificação de redes de iluminação pública e distribuição, propostas neste Termo de Referência, devem ser observadas as aplicações das normas abaixo em suas versões mais atuais sem a elas limitar-se.

19.2 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 5101 - Iluminação Pública;
- NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública;
- NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

19.3 Normas de distribuição – CEMIG Distribuição S/A:

- ND 2.1 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas;
- ND 2.2 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Aéreas Rurais;
- ND 2.3 - Instalações Básicas de Redes de Distribuição Subterrâneas;
- ND-2.6 - Padrões e Especificações de Materiais e Equipamentos;
- ND 2.7 - Instalações Básicas de Redes Aéreas Isoladas;
- ND 2.9 - Instalações Básicas de Redes Compactas;
- ND 3.1 - Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas;
- ND 3.2 - Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Rurais;
- ND 3.3 - Projetos de Redes de Distribuição Subterrâneas;
- ND 3.4 - Projetos de Iluminação Pública;
- ND 5.1 - Fornec. de energia em tensão secundária - Edificações individuais;
- ND 5.2 - Fornec. de energia em tensão secundária - Edificações Coletivas;
- ND 5.5 - Fornec. de energia em tensão secundária Rede Subterrâneas;
- Manual de Construção de Redes de Distribuição por Particulares – PART em seus volumes, comunicados e anexos.

19.4 Essas normas têm por objetivo fixar os critérios básicos para projetos e construções de redes de distribuição urbanas aéreas ou subterrâneas, rurais e iluminação pública, de modo a garantir as mínimas condições técnicas, econômicas e de segurança necessárias a um adequado fornecimento de energia elétrica pela concessionária local.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



Lote nº2:

19.5 Para a execução dos serviços de modificação de redes de iluminação pública, propostas neste Termo de Referência, devem ser observadas as aplicações das normas abaixo em suas versões mais atuais sem a elas limitar-se.

19.6 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 5101 - Iluminação Pública;
- NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública;
- NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

19.7 Normas de distribuição – CEMIG Distribuição S/A:

- ND 3.4 - Projetos de Iluminação Pública;
- Manual de Construção de Redes de Distribuição por Particulares – PART em seus volumes, comunicados e anexos.

19.8 Essas normas têm por objetivo fixar os critérios básicos para projetos de iluminação pública, de modo a garantir as mínimas condições técnicas, econômicas e de segurança necessárias a um adequado fornecimento de energia elétrica pela concessionária local.

20. RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

20.1 É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, equipamentos essenciais para execução dos serviços propostos, composto por veículos com compartimento para acomodação de ferramentas, equipamentos e materiais, incluso equipamento hidráulico, possuir acomodação da equipe operacional de acordo com as Normas de Trânsito, inclusive sinalização adequada e instalações necessárias aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste edital e seus Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivo dimensionamentos.

21. MÃO DE OBRA

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

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



21.2 Dentre os trabalhos de administração do contrato, a Contratada deverá manter preposto responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente as solicitações da Secretária de Obras.

21.3 O licitante deverá prever todos os custos pertinentes a sua infraestrutura de mão de obra necessária para execução dos serviços, tais como:

- Mobilização;
- Desmobilização;
- Administração direta e indireta;
- Canteiro de obras - aluguel, energia elétrica, água, telefone, internet, etc;
- Segurança na obra – técnico de segurança, materiais para sinalização (cones, fitas, cavaletes, passadiços de pedestres e veículos no caso de travessias de vias), EPIs, EPCs, etc.
- Engenheiro residente;
- Equipe operacional essencial para execução dos serviços propostos;
- Encarregados;
- Eletricistas e seus ajudantes;
- Motoristas;
- Operadores de guindauto/Munck;
- Custos com a Companhia de Telecomunicações;
- Demais custos pertinentes à estrutura.

22. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

22.1 Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do presente edital e seus anexos, serão fornecidos pela Contratada, inclusive os de uso corrente tais como: fitas isolantes em geral, pastas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, ferragem, tela, etc.

23. AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS

Lote nº1:

23.1 Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços deverão ser adquiridos em conformidade com as homologações dos fabricantes pela concessionária, dos quais serão inspecionados, a critério único e exclusivo, pela mesma antes da execução dos serviços. Devem ser observadas as características quanto à classe de tensão primária e secundária, capacidade de condução de corrente, NBI, fator de potência, suportabilidade a corrente de curto circuito, classe de isolamento, ruptura mecânica, potência e etc.

Lote nº2:





22.2. Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços deverão ser adquiridos em conformidade com as normas brasileiras da ABNT.

24. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Lote nº1:

24.1 LÂMPADAS

24.1.1 As lâmpadas padronizadas na iluminação pública, suas características e utilização.

24.1.2 As Lâmpadas a vapor de sódio (VS) devem ser utilizadas nos novos projetos de via pública ou extensão de rede, reforma e melhoramento. Também podem ser instaladas na iluminação pública decorativa de praças, em segundo nível, calçadas, fachadas e monumentos.

24.1.3 As Lâmpadas a vapor metálico (VMT) podem ser utilizadas na iluminação de praças, em segundo nível, em áreas verdes, calçadas, bem como na iluminação de fachadas e monumentos. Em projetos de áreas históricas com RDS, essas lâmpadas devem ser obrigatoriamente utilizadas. Não é recomendável sua utilização na iluminação de pistas de rolamento de veículos devido ao alto custo de manutenção.

24.1.4 As luminárias de Led (LED) podem ser utilizadas para novos projetos de iluminação pública, desde que o fabricante dos equipamentos possua os respectivos testes e ensaios constante na Portaria N°20 do INMETRO. Este tipo de iluminação pode ser utilizado em: vias públicas com reforma, melhoramento ou extensão de rede elétrica, iluminação decorativa e principal de praças, quadras, fachadas e monumentos.

24.2 LUMINÁRIAS

24.2.1 Todas as luminárias padronizadas já devem possuir os equipamentos incorporados e de alto desempenho, priorizando a utilização das luminárias com vidro plano, devido a sua maior durabilidade.

24.3 POSTES, BRAÇOS E SUPORTES

24.3.1 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.

24.3.2 Em projetos específicos de iluminação pública com RDS devem ser utilizados postes de aço ou concreto especialmente desenvolvidos para estas instalações.

24.3.3 Os postes de concreto de conicidade reduzida (RC) são recomendados para vias com velocidade ≤ 60 km/h, enquanto os postes de aço são recomendados para vias com velocidade ≥ 60 km/h.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



24.3.4 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.

24.3.5 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 à largura reduzida das calçadas.

24.3.6 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.

24.4 CIRCUITOS

24.4.1 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/lâmpada.

24.4.2 Os circuitos são exclusivos de iluminação pública, sendo parte dos ativos do município e seu consumo faturado pela concessionária e não podem, em nenhuma hipótese, serem compartilhados por terceiros. Exemplo: a fiscalização eletrônica de velocidade, monitoramento de vídeo, telefonia móvel ou fixa, etc.

24.4.3 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.

25. 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:

25.1 INSTALAR POSTE

Corresponde a instalação de postes e devem incluir as operações de:

- Transporte dos materiais e equipamentos necessários do almoxarifado ao local da obra.
- Abertura de cava, aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base, recomposição do passeio;
- Instalação de caixa de passagem, abertura de vala, instalação de dutos;
- Lançamento dos condutores, amarrações, ligações, conexões;
- Confeção de aterramentos;
- Poda de árvores necessárias.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



Ou seja, todos os serviços e materiais necessários ao seu bom funcionamento.

25.2 SUBSTITUIR POSTE

Corresponde à retirada de um poste equipado, podendo incluir as operações de:

- Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.
- Retirada e reinstalação de todos os materiais e equipamentos instalados no poste, incluindo conjunto de iluminação pública.
- Retirada e reinstalação, aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base e recomposição do passeio.

25.3 INSTALAR LUMINÁRIA

Corresponde à instalação de um tipo de luminária em posteação existente, podendo incluir as operações de:

- Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.
- Retirada da luminária antiga e seus acessórios instalados no poste, incluindo reator, base do relé e braço, quando necessário.
- Instalação e nivelamento de luminária com reator acoplado, instalação de relé fotoelétrico, instalação de braço e numeração.
- Lançamento dos condutores, amarrações, ligações, conexões.
- Confecção de aterramentos.

Ou seja, todos os serviços e materiais necessários ao seu bom funcionamento.

25.4 SUBSTITUIR LUMINÁRIA

Corresponde à substituição de um tipo de luminária por outro mais eficiente, com ou sem troca do braço, podendo incluir as operações de:

- Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.
- Retirada da luminária antiga e seus acessórios instalados no poste, incluindo reator, base do relé e braço, quando necessário.
- Instalação e nivelamento de nova luminária com reator acoplado, instalação de relé Fotoelétrico e numeração.

26. REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA (RDU)

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



26.1 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.

27. REDES DE DISTRIBUIÇÃO PROTEGIDAS EM MÉDIA TENSÃO

27.1 Esta modalidade de rede utiliza um cabo mensageiro de aço para sustentação dos espaçadores poliméricos, obtendo uma compactação da rede.

27.2 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.

27.3 Os principais componentes da Rede de Distribuição Protegida são:

- Condutores: cabos de alumínio cobertos com uma camada de polietileno reticulado (XLPE), visando à 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 50mm².
- 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.

28. REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL (RDR)

28.1 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.

28.2 Esta modalidade de rede utiliza-se de cabos condutores fase de alumínio nu nas bitolas de 4, 2, 1/0 AWG (21, 34, 53mm²) com e sem alma de aço e condutores neutro de fios de aço aluminizados 1N5 E 3N5.

29. REDES ISOLADAS DE BAIXA TENSÃO





29.1 O padrão mínimo de atendimento urbano e rural, estabelecido pela Distribuição, é o de redes isoladas de baixa tensão.

29.2 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.

30. POSTEAÇÃO

30.1 Devem ser utilizados preferencialmente postes de concreto com seção circular nas redes urbanas, e postes de concreto DT e ou de 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.

30.2 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;

31. ESTAÇÃO TRANSFORMADORA

31.1 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 120m.

32. INSTALAÇÃO/REMOVER/SUBSTITUIR POSTES

Os itens de serviço de instalação, substituição e remoção dos itens da planilha, correspondentes a: instalação de postes devem incluir as operações de:

32.1 INSTALAR /INTERCALAR POSTE

Corresponde a instalação de postes e devem incluir as operações de:

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



- Transporte dos materiais e equipamentos necessários do almoxarifado ao local da obra e devolução dos materiais salvados.
- Aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base, profundidade aumentada, recomposição do passeio, se necessário, e estaiamento (inclusive instalação e/ou retirada de contraposte e poste servindo de contraposte).
- Equipagem das estruturas primárias e secundárias.
- Lançamento dos condutores, amarrações, ligações, conexões, instalação de coberturas protetoras.
- Instalação e ligação de materiais e equipamentos de iluminação pública.
- Instalação de equipamentos (transformadores, equipamentos de proteção, manobra e para-raios)
- Confeção de aterramentos.
- Instalação e ligação do (s) ramal(is) existentes.
- Poda de árvores necessárias.
- Instalação de cabos existentes de empresas de uso mútuo.

Ou seja, todos os serviços e materiais necessários ao seu bom funcionamento.

32.2 REMOVER/SUBSTITUIR POSTE

Corresponde à retirada de um poste equipado, podendo incluir as operações de:

- Devolução dos materiais salvados ao almoxarifado da concessionária ou Prefeitura, quando de ativos de iluminação pública.
- Retirada e reinstalação de todos os materiais e equipamentos instalados no poste, incluindo estruturas primária e secundária, iluminação pública, ramais de ligação, transformadores, equipamentos de proteção e estaiamento (inclusive contraposte) e coberturas protetoras;
- Retirada e reinstalação, aprumo e Implantação do poste, instalação de escora, concretagem da base, profundidade aumentada e recomposição do passeio.

33. DEVOLUÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E DESCARTE DOS MATERIAIS ELÉTRICOS (LÂMPADAS, REATORES E RELÉS)

a) 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:

- Luminárias;
- Braços, chicotes;
- Cintas, parafusos, porcas e arruelas;
- Cabos de cobre.

b) Reatores, lâmpadas e Relés deverão ser descartados conforme norma ambiental vigente.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



c) Os materiais CEMIG, tais como: Cabos, Postes, Ferragem e outros devem ser devolvidos a respectiva concessionária.

d) A Devolução dos equipamentos será concluída através da emissão do "Termo de Devolução de Materiais" que deverá ser emitido para cada Nota de Serviço e os materiais CEMIG deverão estar acompanhados da Nota Fiscal de devolução devidamente quitada pela CEMIG.

Lote nº2:

34. LUMINÁRIAS

34.1.1 Luminárias em substituição as VS / VM 70W:

Luminária para iluminação de vias públicas, com potência máxima de 40W com tolerância de variação de até +5% (+ 2W) e fluxo luminoso mínimo de 4.200 lumens (Relação Mínima de 105 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte (corpo único) em alumínio injetado a alta pressão com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou mais amplo. Não serão aceitas luminárias que tenham dissipador de calor compostos de alumínio extrudado. Os LEDs deverão ser do tipo High Power ou Mid Power, não sendo admitidos LEDs do tipo Low Power ou COB. As luminárias deverão possuir tomada para fotocélula padrão NEMA 5 a 7 pinos. Deverá ser dotada de driver dimerizável com tecnologia 1-10V. O sistema óptico deve ser feito através de lentes, posicionando a luz onde ela é necessária. Deverá ter grau de Proteção IP66 total, tanto para o conjunto óptico quanto para o alojamento para equipamentos auxiliares (driver e DPS). Deverá possuir lente secundária em polímero, e difusor em vidro plano temperado com no mínimo 5 mm de espessura e grau de proteção IK 08 ou superior. O controle de distribuição de intensidade luminosa deverá ser totalmente limitada ou limitado. Temperatura de cor branco neutro de 4.000K a 5.000K. Índice de Reprodução de Cores (IRC), ≥ 70 . Vida útil mínima de 50.000 horas com L70 (manutenção de 70% do fluxo inicial). As luminárias devem possuir supressor de surtos de tensão de no mínimo 10kV / 10kA. Fator de potência $\geq 0,95$. Deverá possuir suporte para fixação em braço tubular de 48 mm a 60 mm, com entrada lateral. Deverá ser fornecida com cabo de conexão. A Pintura da luminária deverá ser em poliéster resistente à corrosão com ensaio para névoa salina de 1000 horas. Garantia mínima de cinco anos contra defeitos de fabricação. **O equipamento deverá atender todos os requisitos constantes na Portaria INMETRO Nº 20 de 15/02/2017 e deverá possuir registro. Deverá estar incluso relé fotoelétrico e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento, incluindo cabos e conexões, conectores, amarrações, arruelas, parafusos, dispositivos de segurança e etc.**

34.1.2 Luminárias em substituição as VS / VM / VMT100W e 125W:

Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 60W com tolerância de variação de até +5% (+3W) e fluxo luminoso mínimo de 6.300 lumens (Relação Mínima de 105 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte (corpo único) em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



mais amplo. Não serão aceitas luminárias que tenham dissipador de calor compostos de alumínio extrudado. Os LEDs deverão ser do tipo High Power ou Mid Power, não sendo admitidos LEDs do tipo Low Power ou COB. As luminárias deverão possuir tomada para fotocélula padrão NEMA 5 a 7 pinos. Deverá ser dotada de Driver dimerizável com tecnologia 1-10V. O sistema óptico deve ser feito através de lentes, posicionando a luz onde ela é necessária. Deverá ter grau de Proteção IP66 total, tanto para o conjunto óptico quanto para o alojamento para equipamentos auxiliares (driver e DPS). Deverá possuir lente secundária em polímero, e refrator em vidro plano temperado com no mínimo 5 mm de espessura e grau de proteção IK 08 ou superior. Temperatura de cor branco neutro de 4.000K a 5.000K. Índice de Reprodução de Cores (IRC), ≥ 70 . Vida útil mínima de 50.000 horas com L70 (manutenção de 70% do fluxo inicial). As luminárias devem possuir supressor de surtos de tensão de no mínimo 10kV / 10kA. Fator de potência $\geq 0,95$. Deverá possuir suporte para fixação em braço tubular de 48 mm a 60 mm, com entrada lateral. Deverá ser fornecida com cabo de. A Pintura da luminária deverá ser em poliéster resistente à corrosão com ensaio para névoa salina de 1000 horas. Garantia mínima de cinco anos contra defeitos de fabricação. **O equipamento deverá atender todos os requisitos constantes na Portaria INMETRO Nº 20 de 15/02/2017 e deverá possuir registro. Deverá estar incluso relé fotoelétrico e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento, incluindo cabos e conexões, conectores, amarrações, arruelas, parafusos, dispositivos de segurança e etc.**

34.1.3 Luminárias em substituição as VS 150W:

Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 100W com tolerância de variação de até +5% (+5W) e fluxo luminoso mínimo de 11.000 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou mais amplo. Não serão aceitas luminárias que tenham dissipador de calor compostos de alumínio extrudado. Deverá possuir porta acesso alimentação e Drive e supressor de surtos dotada de abertura na parte superior sem ferramentas para ter uma manutenção conveniente, confiável e rápida. Os LEDs deverão ser do tipo High Power ou Mid Power, não sendo admitidos LEDs do tipo Low Power ou COB. As luminárias deverão possuir tomada para fotocélula padrão NEMA 5 a 7 pinos. Deverá ser dotada de Driver dimerizável com tecnologia 1-10V. O sistema óptico deve ser feito através de lentes, posicionando a luz onde ela é necessária. Deverá ter grau de Proteção IP66 total, tanto para o conjunto óptico quanto para o alojamento para equipamentos auxiliares (driver e DPS). Deverá possuir lente secundária em polímero, e refrator em vidro plano temperado com no mínimo 5 mm de espessura e grau de proteção mínimo IK 08 ou superior. O controle de distribuição de intensidade luminosa deverá ser totalmente limitada ou limitado. Temperatura de cor branco neutro de 4.000K a 5.000K. Índice de Reprodução de Cores (IRC), ≥ 70 . Vida útil mínima de 50.000 horas com L70 (manutenção de 70% do fluxo inicial). As luminárias devem possuir supressor de surtos de tensão de no mínimo 10kV / 10kA. Fator de potência $\geq 0,95$. Deverá possuir suporte para fixação em braço tubular de 48 mm a 60 mm, com entrada lateral. Deverá ser fornecida com cabo de conexão. A Pintura da luminária deverá ser em poliéster resistente à corrosão com ensaio para névoa salina de 1000 horas. Garantia mínima de

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA

cinco anos contra defeitos de fabricação. **O equipamento deverá atender todos os requisitos constantes na Portaria INMETRO Nº 20 de 15/02/2017 e deverá possuir registro. Deverá estar incluso relé fotoelétrico e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento, incluindo cabos e conexões, conectores, amarrações, arruelas, parafusos, dispositivos de segurança e etc.**

34.1.4 Luminárias em substituição as VS 250W:

Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 160W com tolerância de variação de até +5% (+5W) e fluxo luminoso mínimo de 17.600 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou mais amplo. Não serão aceitas luminárias que tenham dissipador de calor compostos de alumínio extrudado. Deverá possuir porta acesso alimentação e Drive e supressor de surtos dotada de abertura na parte superior sem ferramentas para ter uma manutenção conveniente, confiável e rápida. Os LEDs deverão ser do tipo High Power ou Mid Power, não sendo admitidos LEDs do tipo Low Power ou COB. As luminárias deverão possuir tomada para fotocélula padrão NEMA 5 a 7 pinos. Deverá ser dotada de Driver dimerizável com tecnologia 1-10V. O sistema óptico deve ser feito através de lentes, posicionando a luz onde ela é necessária. Deverá ter grau de Proteção IP66 total, tanto para o conjunto óptico quanto para o alojamento para equipamentos auxiliares (driver e DPS). Deverá possuir lente secundária em polímero, e refrator em vidro plano temperado com no mínimo 5 mm de espessura e grau de proteção mínimo IK 08 ou superior. O controle de distribuição de intensidade luminosa deverá ser totalmente limitada ou limitado. Temperatura de cor branco neutro de 4.000K a 5.000K). Índice de Reprodução de Cores (IRC), ≥ 70 . Vida útil mínima de 50.000 horas com L70 (manutenção de 70% do fluxo inicial). As luminárias devem possuir supressor de surtos de tensão de no mínimo 10kV / 10kA. Fator de potência $\geq 0,95$. Deverá possuir suporte para fixação em braço tubular de 48 mm a 60 mm, com entrada lateral. Deverá ser fornecida com cabo de conexão. A Pintura da luminária deverá ser em poliéster resistente à corrosão com ensaio para névoa salina de 1000 horas. Garantia mínima de cinco anos contra defeitos de fabricação. **O equipamento deverá atender todos os requisitos constantes na Portaria INMETRO Nº 20 de 15/02/2017 e deverá possuir registro. Deverá estar incluso relé fotoelétrico e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento, incluindo cabos e conexões, conectores, amarrações, arruelas, parafusos, dispositivos de segurança e etc..** Deverá possuir lente secundária em polímero, e refrator em vidro plano temperado com no mínimo 5 mm de espessura e grau de proteção mínimo IK 08 ou superior.

34.1.5 Luminárias em substituição as VS 400W:

Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 260W com tolerância de variação de até +5% (+5W) e fluxo luminoso mínimo de 28.600 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz

(LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V ou mais ampla. Não serão aceitas luminárias que tenham dissipador de calor compostos de alumínio extrudado. Deverá possuir porta acesso alimentação e Drive e supressor de surtos dotada de abertura na parte superior sem ferramentas para ter uma manutenção conveniente, confiável e rápida. Os LEDs deverão ser do tipo High Power ou Mid Power, não sendo admitidos LEDs do tipo Low Power ou COB. As luminárias deverão possuir tomada para fotocélula padrão NEMA 5 a 7 pinos. Deverá ser dotada de Driver dimerizável com tecnologia 1-10V. O sistema óptico deve ser feito através de lentes, posicionando a luz onde ela é necessária. Deverá ter grau de Proteção IP66 total, tanto para o conjunto óptico quanto para o alojamento para equipamentos auxiliares (driver e DPS). Deverá possuir lente secundaria em polímero, e refrator em vidro plano temperado com no mínimo 5 mm de espessura e grau de proteção mínimo IK 08 ou superior. O controle de distribuição de intensidade luminosa deverá ser totalmente limitada ou limitado. Temperatura de cor branco neutro de 4.000K a 5.000K). Índice de Reprodução de Cores (IRC), ≥ 70 . Vida útil mínima de 50.000 horas com L70 (manutenção de 70% do fluxo inicial). As luminárias devem possuir supressor de surtos de tensão de no mínimo 10kV / 10kA. Fator de potência $\geq 0,95$. Deverá possuir suporte para fixação em braço tubular de 48 mm a 60 mm, com entrada lateral. Deverá ser fornecida com cabo de conexão. A Pintura da luminária deverá ser em poliéster resistente à corrosão com ensaio para névoa salina de 1000 horas. Garantia mínima de cinco anos contra defeitos de fabricação. **O equipamento deverá atender todos os requisitos constantes na Portaria INMETRO N° 20 de 15/02/2017 e deverá possuir registro. Deverá estar incluso relé fotoelétrico e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento, incluindo cabos e conexões, conectores, amarrações, arruelas, parafusos, dispositivos de segurança e etc.**

RELE FOTOELÉTRICO

34.1.6 As características dimensionais do rele fotoelétrico devem estar de acordo com a figura A.4 da NBR5123. A tampa do relé deve ser em policarbonato estabilizado contra raios ultravioletas, resistente a impacto e intempéries. Os contatos deverão ser NF (Normalmente fechado).

34.1.7 Os 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. Com relação ao Funcionamento, Comportamento a 70°C, Durabilidade, Imposto de Tensão, Resistência Mecânica, Resistência a Ultravioleta, Resistência a Corrosão, Magnetização Residual, Aderência de Gaxeta, Grau de Proteção, Consumo de Potência, Fechamento de Contatos, Impacto e Quantidade de Operações serão adotados os critérios da NBR 5123.

CONECTOR BIMETÁLICO

APROVADO PELA ASSESSORIA JURÍDICA

34.1.8 Na execução dos serviços de implantação de luminárias, todos os deverão ser substituídos, observada as especificações e as Normas Técnicas vigentes da Concessionária de energia local.

CABO DE COBRE

34.1.9 Os cabos devem ser formados por fios de cobre nu, com isolação em PVC 105°C, 750V, flexível, classe 4 de encordoamento, isolado com policloreto de vilina (PVC), com seção de 2,5 mm².

34.1.10 O cabo ligado ao contato central da porta lâmpadas deve ser indelevelmente marcado e claramente identificado nos diagramas de ligação.

34.1.11 Os cabos devem ser devidamente amarrados na forma de chicotes elétricos para uma melhor acomodação no interior da luminária.

BRAÇO PARA LUMINÁRIA LED

34.1.12 Os braços de suporte para as luminárias devem obedecer aos seguintes requisitos:

- Acabamento – isento de rebarbas, cantos vivos, achatamento de seções ou outros defeitos incompatíveis com o seu uso;
- Proteção superficial – devem ser zincados por imersão a quente conforme a NBR 6323. A massa e a espessura da camada de zinco devem atender as seguintes condições: Massa média de 600g/m² e espessura mínima de 86 cm. A zincagem deve ser feita após a fabricação, furação soldagem e identificação da peça. Quanto ao aspecto visual as partes zincadas devem estar isentas de áreas não revestidas e irregularidade tais como inclusão de fluxo e borras e outros defeitos;
- Resistência Mecânica – O braço corretamente instalado no poste deve atender os valores de fecha quando aplicado os esforços verticais e os esforços horizontais;
- Residência ao torque - A base deve suportar o torque de instalação de 7,6 daN x m aplicado no (s) parafuso (s) que fixa (m) a base sem sofrer deformação permanente ou afundamento.

35. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Após a conclusão dos serviços a SECRETÁRIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO emitirá o TERMO DE CONCLUSÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.

36. MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

36.1 Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse Objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e anexos, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras, (ABNT/NBR/CEMIG) zelando pela qualidade, especificações de projeto, documentação técnica e as recomendações da fiscalização.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



- 36.2 Os serviços objetos deste edital abrangem todo território dos Municípios Consorciados, sendo sua sede, distritos e comunidades, e poderão ser executados em: avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas de pedestres, trevos, pontes, estacionamentos públicos, rodovias, loteamentos, distritos industriais.
- 36.3 São as extensões, ampliações das novas redes de iluminação pública, distribuição e/ou modificações de redes existentes, seja em âmbito urbano ou rural, aéreas ou subterrâneas, para a atendimento a novos pontos, residências, industriais ou infraestruturas, nas classes e níveis de tensões determinadas.
- 36.4 As extensões e modificações de rede são necessárias para atender à demanda de novas instalações e ao crescimento urbano, com a implantação de novos postes, cabos, transformadores, pontos de iluminação pública, em estrutura existente de propriedade da concessionária ou com implantação de novas estruturas, abrangendo também quando necessária, a reforma da rede de alimentação existente.
- 36.5 Obras e serviços de implantação de postes, caixas de passagem, linhas de dutos, estações transformadoras, com lançamento de alimentadores e seus acessórios, para novos pontos, constituem a extensão / ampliação de rede de energia elétrica.
- 36.6 Obras e serviços de instalação de novos pontos e/ou substituição de postes exclusivos de iluminação, luminárias e seus acessórios por outro modelo, seja mais eficiente, de forma a possibilitar um ganho de Luminosidade, podendo ou não haver modificação na rede elétrica, constitui-se numa ampliação da iluminação pública.
- 36.7 Obras e serviços de remoção ou relocação de postes existentes para atendimento a soluções de interferência e/ou ampliações de infraestrutura urbana, ou a necessidade de reforma de rede existente para possibilitar uma nova extensão, constituem a modificação de rede de energia elétrica.
- 36.8 Os municípios Consorciados são atendidos pela concessionária de distribuição de energia elétrica CEMIG, portanto devem ser respeitadas as particularidades e as normas estabelecidas pela empresa.

37. DOCUMENTOS EXIGÍVEIS APÓS A CONTRATAÇÃO

- 37.1 **A empresa vencedora do certame deverá apresentar o documento que comprove o Credenciamento junto à CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais, para a realização de obras em redes de energia elétrica em Minas Gerais atualizado e habilitado para execução de serviços OBRA PART, a ser apresentado pela empresa vencedora na assinatura da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.**





38. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 38.1 A Contratada deverá iniciar o atendimento da prestação do serviço, imediatamente a contar do recebimento da Ordem dos serviços.
- 38.2 O prazo definido para finalização das obras é de no máximo 6 (seis) meses, contados a partir da liberação da O.S. para a empresa vencedora, salvo fatos reconhecidos pela Administração Municipal como impeditivos e retardadores da execução.
- 38.3 A Contratada deverá ao longo da obra manter o canteiro limpo e organizado, removendo todo o entulho periodicamente.
- 38.4 A retirada do entulho da obra não será objeto de medição, devendo os custos de limpeza do canteiro de obra estar diluídos nos custos dos serviços de origem.
- 38.5 A empresa contratada deverá fornecer todo o material necessário à execução dos trabalhos, inclusive equipamentos de segurança pessoal, não cabendo à Prefeitura nenhum ônus fora da proposta apresentada.
- 38.6 Toda e qualquer modificação no contrato, prevista em Lei, deverá ter a anuência expressa da Secretaria Municipal de Obras e/ou Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico ou equivalente do município.
- 38.7 Em nenhuma hipótese estas modificações poderão ultrapassar o que determina o artigo 65 da Lei Federal 8.666/93.
- 38.8 Cumprir fielmente o que foi licitado de modo que o fornecimento dos objetos seja executado nos termos e condições previstos.
- 38.9 Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados, no desempenho do objeto ora licitado, ficando ainda, o Município, isento de qualquer vínculo empregatício com os mesmos.
- 38.10 Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a serem vítimas os empregados quando em serviço, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem e demais exigências legais para o exercício da atividade;
- 38.11 Responder por danos e desaparecimento de bens materiais, e avarias que venham a ser causadas por seus empregados ou preposto, a terceiros ou ao próprio local de serviço, desde que fique comprovada sua responsabilidade, de acordo com o art. 70 da Lei nº. 8.666/93;

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA

38.12 Certidão de Registro da licitante e do responsável técnico junto à entidade profissional competente;

38.13 Comprovação de capacidade técnica do profissional em que o mesmo tenha participado, nesta qualidade, como responsável técnico, para execução de obra compatível em características, quantidades e prazos com o objeto licitado. Esta comprovação deverá ser feita através da apresentação de Certidão (ões) de Acervo (s) Técnico (s) – CAT (s) compatíveis com o objeto licitado, expedido por empresa Pública ou Privada e devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, na forma do § 1º do art. 30 da Lei nº. 8.666/93. Serão consideradas atividades pertinentes e compatíveis em características e quantidades com o objeto desta Licitação a execução de serviços com fornecimento de materiais e mão de obra, de acordo com a descrição a seguir.

38.13.1 Para assinatura da ata a empresa deve apresentar o Termo de Compromisso da empresa licitante de que TODO (S) o (s) responsável (is) técnico (s), detentor (es) do (s) atestado (s) referido (s) no parágrafo anterior, será (ão) o (s) responsável (is) técnico (s) pela execução da obra. Deverá o Termo supra ser assinado, em conjunto, pelo representante legal da empresa e pelo (s) responsável (is) técnico (s), indicado (s).

38.13.2 Manter durante a vigência da Ata de Registro as condições de habilitação para contratar com a Administração Pública, apresentando sempre que exigido os comprovantes de regularidade fiscal;

39. DA OBRIGAÇÃO/RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE

39.1 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, podendo sustar ou recusar o produto em desacordo com as especificações;

39.2 Proporcionar todas as facilidades necessárias à Contratada, inclusive comunicado por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de administração e endereço de cobrança, bem como, qualquer ocorrência relacionada com a execução do serviço;

39.3 Fiscalizar se os serviços estão sendo executados conforme as especificações e exigências estabelecidas no contrato;

39.4 Emitir Nota de empenho em favor da Contratada;

39.5 Realizar o pagamento dos serviços, nos termos do contrato.

39.6 Exercer rigoroso controle de qualidade sobre o objeto da licitação, sendo o gestor deste contrato, a Secretaria de Obras do Município contratante.

39.7 No desenvolver da obra, a Fiscalização dará ciência à Contratada das recomendações a das especificações para limpeza da obra.

APROVADO PELA ASSESSORIA JURÍDICA



40. DA FISCALIZAÇÃO

40.1 A execução da obra será fiscalizada por servidor público designado pela Secretaria de Obras do Município contratante, quando for o caso, e com poderes para verificar se as especificações e projetos estão sendo cumpridos; se os materiais usados são de primeira qualidade (exigindo inclusive os testes e ensaios definidos pela ABNT); analisar e decidir sobre proposições da Contratada que visem melhorar a execução da obra; fazer advertências quanto às falhas da Contratada; exigir o reparo dos serviços inadequadamente executados (a expensas da executante) e propor aplicação de multas.

40.2 O contrato será confeccionado mediante prévia indicação do fiscal da obra à Gerência de Compras e Licitações pelo Secretário Municipal de Obras Públicas.

40.3 A fiscalização do contrato será exercida pelo servidor municipal designado, neste ato será denominado fiscal, ao qual compete dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução e que de tudo dará ciência a CONTRATADA (Art. 67 de Lei N.º 8.666/93).

Parágrafo primeiro - A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, ainda que resultantes de imperfeições técnicas (Art. 70, da Lei 8.666/93).

Parágrafo segundo - A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços executados que estiverem em desacordo com o Contrato.

40.4 Após a formalização da contratada de que a obra está pronta será formada uma COMISSÃO DE RECEBIMENTO DA OBRA, composta pela Fiscalização do município, que acompanhados pela Empresa Contratada farão uma vistoria em todos os serviços executados e materiais aplicados.

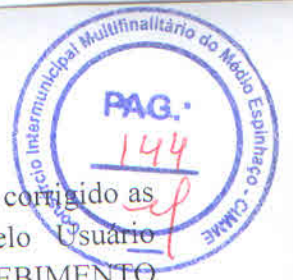
40.5 Concluída a vistoria, a Comissão de Recebimento da Obra, através dos representantes do município, emitirá o Relatório de Vistoria, informando quais os serviços/materiais que deverão ser aceitos e quais os serviços/materiais que deverão ser substituídos ou reparados.

40.6 A empresa contratada deverá tomar todas as providências necessárias imediatamente, para reparar ou substituir, conforme orientação da Comissão.

40.7 Concluídas as correções, a Comissão verificará se os serviços/materiais serão aceitos ou não, a seu exclusivo critério.

40.8 Quando todos os reparos forem executados e aceitos pela Comissão, esta concluirá o Relatório de Vistoria, e tendo a Contratada cumprida todas às outras obrigações pertinentes ao contrato, a Fiscalização emitirá o "TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO" – TRP.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



40.9 Decorridos 90 (noventa) dias da data do TRP e desde que a Contratada tenha corrigido as suas despesas, eventuais defeitos e vícios constatados neste período pelo Usuário Administrativo, a comissão de recebimento emitirá o "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO" – TRD.

40.10 Os Órgãos que aderirem ao Registro de Preços, em suas Unidades, acompanharão o recebimento e verificarão especificações técnicas do objeto, devendo notificar ao ÓRGÃO GESTOR qualquer ocorrência de irregularidade.

41. DO PAGAMENTO

41.1 Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após a entrega da nota fiscal eletrônica no setor competente, fazendo constar da mesma, discriminação, quantitativo, modalidade de licitação/ n°, item do contrato, n° do contrato, preço unitário e preço total do (s) objeto (s) /serviço (s), devidamente atestada pelo setor competente da Contratante, acompanhada das seguintes comprovações: Regularidade junto à Fazenda Federal/Seguridade Social (CND CONJUNTA), ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF), à Justiça Trabalhista (CNDT) e às Fazendas Estadual e Municipal de seu domicílio ou sede; juntamente a estes, apresentar também a GFIP (obra) e resumo FGTS(empresa) e rubrica (obra) INSS, Guia INSS (obra), quitada, Guia FGTS, quitada, Holerites (funcionários obra), assinados, Protocolo de transmissão de dados, todos correspondentes ao mês de execução da obra.

41.2 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de **penalidade ou inadimplência contratual**, obrigando-se ainda a manter regularmente em dia a sua condição de cadastrada e habilitada..

41.3 Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, devidamente regularizado.

41.4 A critério da Administração, poderão ser utilizados os pagamentos devidos para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros, ou outras de responsabilidade da contratada.

41.5 As notas fiscais eletrônicas deverão ser emitidas observando o número do CNPJ indicado pela empresa em sua Proposta de Preços e documentos apresentados para habilitação, conforme exigido em edital.

41.6 Os valores serão reajustados ou corrigidos monetariamente de acordo com as disposições da lei 10.192/2001 e, no que com ela não conflitam, com as disposições da Lei 8.666/93.

42. VIGÊNCIA DO CONTRATO

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



42.1 A Contratação, caso seja firmada, será realizada por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos prazos e condições estabelecidos no art. 57, inciso IV da Lei 8.666/93, observado o prazo de execução constante do cronograma de execução.

43. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

43.1 AOS LICITANTES:

Ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das multas de até 10% do valor do contrato e demais cominações legais, nos termos do art. 81 da Lei Federal 8.666/93, do art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02, o ADJUDICATÁRIO que:

- a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar o contrato, deixar de apresentar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa;
- b) Ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- c) Não mantiver a proposta;
- d) Falhar ou fraudar a execução do contrato/instrumento equivalente;
- e) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

Não será aplicada a multa às empresas remanescentes, em virtude da não aceitação da primeira colocada.

43.2 À CONTRATADA:

Pela inexecução total ou parcial da contratação, a Administração poderá, garantida prévia defesa, aplicar a CONTRATADA a extensão da falta ensejada, as penalidades previstas no Art. 87, da Lei 8.666/93 e no art. 7º da Lei 10.520/02, na forma prevista no respectivo instrumento licitatório.

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela licitante vencedora, sem justificativa aceita pela Administração Municipal, resguardados os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar, nas seguintes sanções:

- a) 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso na execução do objeto, ou por dia de atraso no cumprimento de obrigação contratual ou legal, até o 30º (trigésimo) dia, calculados sobre o valor do Contrato, por ocorrência;
- b) 05% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do objeto ou no cumprimento de obrigação contratual ou legal, com a possível rescisão contratual;
- c) 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, na hipótese de a **CONTRATADA**, injustificadamente, desistir do Contrato ou der causa à sua rescisão, bem como nos demais casos de descumprimento contratual, quando o **MUNICÍPIO**, em face da menor gravidade do fato e mediante motivação da autoridade superior, poderá reduzir o percentual da multa a ser aplicada.
- d) O valor das multas aplicadas, após regular processo administrativo, será descontado dos pagamentos devidos pelo **MUNICÍPIO**. Se os valores dos pagamentos devidos não forem

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



42.1 A Contratação, caso seja firmada, será realizada por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos prazos e condições estabelecidos no art. 57, inciso IV da Lei 8.666/93, observado o prazo de execução constante do cronograma de execução.

43. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

43.1 AOS LICITANTES:

Ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das multas de até 10% do valor do contrato e demais cominações legais, nos termos do art. 81 da Lei Federal 8.666/93, do art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02, o ADJUDICATÁRIO que:

- a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar o contrato, deixar de apresentar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa;
- b) Ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- c) Não mantiver a proposta;
- d) Falhar ou fraudar a execução do contrato/instrumento equivalente;
- e) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

Não será aplicada a multa às empresas remanescentes, em virtude da não aceitação da primeira colocada.

43.2 À CONTRATADA:

Pela inexecução total ou parcial da contratação, a Administração poderá, garantida prévia defesa, aplicar a CONTRATADA a extensão da falta ensejada, as penalidades previstas no Art. 87, da Lei 8.666/93 e no art. 7º da Lei 10.520/02, na forma prevista no respectivo instrumento licitatório.

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela licitante vencedora, sem justificativa aceita pela Administração Municipal, resguardados os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar, nas seguintes sanções:

- a) 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso na execução do objeto, ou por dia de atraso no cumprimento de obrigação contratual ou legal, até o 30º (trigésimo) dia, calculados sobre o valor do Contrato, por ocorrência;
- b) 05% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do objeto ou no cumprimento de obrigação contratual ou legal, com a possível rescisão contratual;
- c) 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, na hipótese de a **CONTRATADA**, injustificadamente, desistir do Contrato ou der causa à sua rescisão, bem como nos demais casos de descumprimento contratual, quando o **MUNICÍPIO**, em face da menor gravidade do fato e mediante motivação da autoridade superior, poderá reduzir o percentual da multa a ser aplicada.
- d) O valor das multas aplicadas, após regular processo administrativo, será descontado dos pagamentos devidos pelo **MUNICÍPIO**. Se os valores dos pagamentos devidos não forem

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



suficientes, a diferença será recolhida pela **CONTRATADA** no prazo máximo de ~~10~~ (dez) dias úteis a contar da aplicação da sanção;

e) As sanções previstas, em face da gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa;

f) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal por prazo de até 05 (cinco) anos, nos casos de descumprimento de cláusulas contratuais; e

g) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante vencedora ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada.

As penalidades aplicadas só poderão ser relevadas na hipótese de caso fortuito, força maior, devidamente justificadas e comprovadas, a juízo da Administração.

44. PLANILHAS

44.1 Os pontos e os logradouros a serem substituídos serão indicados pela contratante que levará em conta locais de maior prioridade para a execução destes serviços e diante desta definição.

44.2 Será anexado no edital convocatório o orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários, em cumprimento ao disposto no inciso II do § 2º do artigo 40 da Lei nº 8.666/93, obtidos pelos preços praticados no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública e no setor privado.

44.3 Multiplicando-se os quantitativos envolvidos chegamos a um Valor Global Estimado para a este procedimento no valor de **12.753.414,66 (doze milhões, setecentos e cinquenta e três mil, quatrocentos e quatorze reais e sessenta e seis centavos)**, conforme **Planilha LOTE I**;

44.4 Multiplicando-se os quantitativos envolvidos chegamos a um Valor Global Estimado para a este procedimento no valor de **17.016.807,27**, (dezessete milhões, dezesseis mil, oitocentos e sete reais e vinte e sete centavos), conforme **Planilha LOTE II**;

45. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA PARA A DESPESA

17.1. As dotações orçamentárias para custear as despesas decorrentes com contratação dos serviços objeto desta licitação constam do edital e serão informadas na formalização do contrato ou instrumento hábil.

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTARIA

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO, EXTENSÃO, AMPLIAÇÃO E MODIFICAÇÃO DE REDES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DOS PERÍMETRO URBANO E RURAL EM DIVERSOS MUNICÍPIOS DE ABRANGÊNCIA DO CIMME (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO MÉDIO ESPINHAÇO).

APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



1.9	FORNECER E INSTALAR POSTE DE RDU MONOFÁSICA COM VÃO DE MT E BT					
1.9.1	MT PROTEGIDA 50MM ² , BT ISOLADA 35MM ² ,SEM IP	1,1	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.9.2	MT PROTEGIDA 50MM ² , BT ISOLADA 70MM ² ,SEM IP	1,16	UR	10	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.10	FORNECER E INSTALAR POSTE DE RDU MONOFÁSICA COM VÃO DE MT, BT E TRANSFORMADOR					
1.10.1	MT PROTEGIDA 50MM ² , BT ISOLADA 70MM ² ,TRANSFORMADOR 15KVA,SEM IP	2,05	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.10.2	MT PROTEGIDA 50MM ² , BT ISOLADA 70MM ² ,TRANSFORMADOR 37,5 KVA,SEM IP	2,47	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.11	FORNECER E INSTALAR POSTE DE RDU MONOFÁSICA COM VÃO DE BT					
1.11.1	BT ISOLADA 35MM ² ,SEM IP	0,955	UR	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.11.2	BT ISOLADA 70MM ² ,SEM IP	0,99	UR	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.12	FORNECER E INTERCARLAR POSTE DE RDU MONOFÁSICA MT, BT E TRANSFORMADOR					
1.12.1	MT, BT ISOLADA 70MM ² E TRANSFORMADOR 15 KVA,SEM IP	1,63	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.12.2	MT, BT ISOLADA 70MM ² E TRANSFORMADOR 37,5 KVA,SEM IP	2,1	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.12.3	MT PROTEGIDA, BT, SEM TRANSFORMADOR,SEM IP	0,93	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.12.4	MT CONVENCIONAL, BT, SEM TRANSFORMADOR,SEM IP	1,04	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.13	POSTE DE RDU MONOFÁSICA MT,BT, IP EXISTENTE - FORNECER E INSTALAR TRANSFORMADOR					
1.13.1	MT, BT ISOLADA E IP EXIST - INSTALAR TRANSFORMADOR 15 KVA	1,17	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.13.2	MT, BT ISOLADA E IP EXIST - INSTALAR TRANSFORMADOR 37,5 KVA	1,63	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.14	POSTE DE RDU MONOFÁSICA MT, IP EXISTENTE -FORNECER E INSTALAR TRANSFORMADOR E BT					
1.14.1	MT E IP EXIST - INSTALAR TRANSFORMADOR 15KVA E BT ISOLADA 70MM ²	1,23	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.14.2	MT E IP EXIST -INSTALAR TRANSFORMADOR 37,5KVA E BT ISOLADA 70MM ²	1,79	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.15	POSTE DE RDU MONOFÁSICA MT,BT, IP EXISTENTE - FORNECER E INSTALAR BT ISOLADA					
1.15.1	MT EXIST - TROCAR/INSTALAR BT ISOLADA 35MM ²	0,39	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.15.2	MT EXIST - TROCAR/INSTALAR BT ISOLADA 70MM ²	0,45	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.16	REDE DE DISTRIBUIÇÃO MONOFÁSICA AÉREA URBANA - FORNECER E INSTALAR - DIVERSOS					
1.16.1	SUBSTITUIÇÃO DE POSTE EM REDE URBANA E/OU RURAL MONOFÁSICO	0,78	UR	10	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.16.2	DERIVAÇÃO MT PROTEGIDA 50MM ² COM CHAVE E/OU PARA-RAIO	0,41	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.16.3	POSTE RDU COM BT E IP EXISTENTE EQUIPAR MT PROTEGIDA 50MM, SEM TROCA DE POSTE	0,42	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.16.4	INSTALAR PARA-RAIOS EM ESTRUTURA MONOFÁSICA EXISTENTE	0,12	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.16.5	INSTALAR CHAVE FUSÍVEL EM ESTRUTURA MONOFÁSICA EXISTENTE	0,2	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
2.1	FORNECER E INSTALAR POSTE, LUMINÁRIA, LÂMPADA, BRAÇO, REATOR, RELÉ, CX PASSAGEM, VALA, DUTOS E CABOS					
2.1.1	ILUMINAÇÃO POSTE RC11,5 C/1 PETALA VS250W S/COMANDO	1,75	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.2	ILUMINAÇÃO POSTE RC11,5 C/2 PETALA VS 2X250W S/COMANDO	2,13	UR	40	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.3	ILUMINAÇÃO POSTE RC11,5 C/2 PETALA LED 18.900lm η>99lm/W S/COMANDO	2,55	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.4	ILUMINAÇÃO POSTE RC13,5 C/1 PETALA VS250W S/COMANDO	2,03	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.5	ILUMINAÇÃO POSTE RC13,5 C/2 PETALA VS 2 X250W S/COMANDO	2,31	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.6	ILUMINAÇÃO POSTE RC13,5 C/2 PETALA LED 18.900lm η>99lm/W S/COMANDO	2,73	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.7	ILUMINAÇÃO POSTE DE AÇO OCTOG FLANG/ENGAST 11,5M C/ 1 PETALA VS-250W S/COMA	1,89	UR	38	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.8	ILUMINAÇÃO POSTE DE AÇO OCTOG FLANG/ENGAST 11,5M C/ 1 PETALA LED 18.900lm η>99lm/W S/COMANDO	2,1	UR	15	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.9	ILUMINAÇÃO PRAÇA POSTE 4,5M C/ 1 BOLA/LÂMPIÃO/SEMI ESFERA VS/VM-150W S/COMA	1,28	UR	42	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.10	ILUMINAÇÃO PRAÇA POSTE CONICO 8,5M C/ 1 BOLA/SEMI ESFERA VS/VM-150W S/COMA	1,46	UR	40	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.11	ILUMINAÇÃO SUPORTE PAREDE LÂMPIÃO VMT-150W S/COMA	0,26	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.12	ILUMINAÇÃO REFLETOR/PROJETOR P/ QUADRA C/ LÂMPADA VMT 150W + REATOR S/ COMANDO	0,29	UR	50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.13	ILUMINAÇÃO SEGUNDO NIVEL BOLA/LÂMPIÃO/SEMI ESFERA VM-150W S/COMA	0,35	UR	25	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.14	ILUMINAÇÃO POSTE DE AÇO 12M CHICOTE SIMPLES VS-250W S/COMA	1,59	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.15	ILUMINAÇÃO POSTE DE AÇO 12M CHICOTE DUPLO VS-2x250W S/COMANDO	2,02	UR	18	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.16	ILUMINAÇÃO POSTE DE AÇO 12M CHICOTE DUPLO LED-18.900lm η>99lm/W S/COMANDO	2,59	UR	10	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.1.17	COMANDO EM GRUPO PARA IP DE PRAÇAS COM BASE 50A	0,32	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.2	ILUMINAÇÃO PRAÇAS: SERVIÇOS DIVERSOS					
2.2.1	ABERTURA DE VALA DE 15M, 25CM DE LARGURA X 50CM DE PROF DE REDE ELÉTRICA SUBTERRÂNEA COM SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABOS 3x16MM ² , ELETRODUTO PEAD 63MM, REATOR E RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO	0,47	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PADRÃO BIFÁSICO COM DISJUNTOR DE 60A EM POSTE	0,43	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00

APROVADO PELA
 ASSESSORIA JURÍDICA



2.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PADRÃO TRAFÁSICO COM DISJUNTOR DE 120A EM MURETA OU PASSEIO	0,53	UR	7	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PADRÃO TRIFÁSICO COM DISJUNTOR DE 200A EM MURETA OU PASSEIO	0,75	UR	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.3	FORNECER E INSTALAR, LUMINÁRIA, LÂMPADA, BRAÇO, REATOR E RELÉ					
2.3.1	ILUMINAÇÃO VS 100W	0,16	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.3.2	ILUMINAÇÃO VS 150W	0,18	UR	150	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.3.3	ILUMINAÇÃO VS 250W	0,21	UR	150	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.3.4	ILUMINAÇÃO LED 18.900lm η>99lm/W	0,42	UR	50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.4	FORNECER E SUBSTITUIR LUMINÁRIA, LÂMPADA, BRAÇO, REATOR					
2.4.1	ILUMINAÇÃO VS 100W COM TROCA DE BRAÇO	0,24	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.4.2	ILUMINAÇÃO VS 150W COM TROCA DE BRAÇO	0,26	UR	180	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.4.3	ILUMINAÇÃO VS 250W COM TROCA DE BRAÇO	0,29	UR	190	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.4.4	ILUMINAÇÃO LED 18.900lm η>99lm/W COM TROCA DE BRAÇO	0,48	UR	150	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5	FORNECER E SUBSTITUIR LUMINÁRIA, LÂMPADA, REATOR					
2.5.1	ILUMINAÇÃO VS 100W SEM TROCA DE BRAÇO	0,22	UR	30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.2	ILUMINAÇÃO VS 150W SEM TROCA DE BRAÇO	0,24	UR	125	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.3	ILUMINAÇÃO VS 250W SEM TROCA DE BRAÇO	0,26	UR	136	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5.4	ILUMINAÇÃO LED 18.900lm η>99lm/W SEM TROCA DE BRAÇO	0,45	UR	300	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.5	FORNECER E SUBSTITUIR POSTE					
2.6.1	SUBSTITUIR POSTE DE CONCRETO RC 11,5M	0,77	UR	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.6.2	SUBSTITUIR POSTE DE CONCRETO RC 13,5M	0,89	UR	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.6.3	SUBSTITUIR POSTE DE AÇO RETO OCTOGONAL 12M	1,3	UR	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2.6.4	SUBSTITUIR POSTE DE AÇO RETO OCTOGONAL 10M	1,01	UR	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL (RDR), MÉDIA TENSÃO (MT)					
3.1	FORNECER E DERIVAR DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL (RDR), MÉDIA TENSÃO (MT)					
3.1.1	MONOFÁSICA COM PARA RAIOS	0,36	UR	15	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.1.2	TRIFÁSICA COM PARA RAIOS	0,81	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.2	FORNECER E INSTALAR REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL TRIFÁSICA (RDR), MÉDIA TENSÃO (MT), SEM DERIVAÇÃO, SEM TRANSFORMADOR					
3.2.1	KILOMETRO RDR TRIFÁSICO CABO CAA 4AWG	10,18	UR	1,5	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.2.2	KILOMETRO RDR TRIFÁSICO CABO CAA 2AWG	10,59	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.2.3	KILOMETRO RDR TRIFÁSICO CABO CAA 1/0AWG	13,5	UR	1,5	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.2.4	KILOMETRO RDP TRIFÁSICO CABO CA 50MM2 VÃO 50M	25,67	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.2.5	KILOMETRO RDP TRIFS CABO CA 150MM2 VÃO 50M	32,24	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.3	FORNECER E INSTALAR REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL MONOFÁSICA (RDR), MÉDIA TENSÃO (MT), SEM DERIVAÇÃO, SEM TRANSFORMADOR					
3.3.1	KILOMETRO RDR MONOFÁSICO CABO CAA 4AWG	6,69	UR	2,8	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.3.2	KILOMETRO RDR MONOFÁSICO CABO CAA 2AWG	6,91	UR	1,8	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.3.3	KILOMETRO RDR CONVERSÃO DE MONO PARA TRIFÁSICO CAA4 SEM TROCA POSTE	5,13	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.4	FORNECER E INSTALAR, TRANSFORMADOR, MONOFÁSICO RURAL, SEM POSTE, COM PROTEÇÃO E ATERRAMENTO					
3.4.1	TRANSFORMADOR RURAL 1-10 KVA	1,53	UR	18	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.4.2	TRANSFORMADOR RURAL 1-15 KVA	1,58	UR	10	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.4.3	TRANSFORMADOR RURAL 1-37,5 KVA	2,03	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5	FORNECER E INSTALAR, TRANSFORMADOR, TRIFÁSICO, RURAL, SEM POSTE, COM PROTEÇÃO E ATERRAMENTO					
3.5.1	TRANSFORMADOR RURAL 3- 45 KVA	2,93	UR	3	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.2	TRANSFORMADOR RURAL 3- 75 KVA	3,33	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.3	TRANSFORMADOR RURAL 3-150 KVA	4,84	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.5.4	TRANSFORMADOR RURAL 3-300 KVA	6,19	UR	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.6	FORNECER E INSTALAR, PADRÃO, MONOFÁSICO, RURAL, COMPLETO, PONTALETE COM RAMAL AÉREO					
3.6.1	PADRÃO RURAL 1-10KVA	0,57	UR	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.6.2	PADRÃO RURAL 1-15KVA	0,68	UR	10	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.6.3	PADRÃO RURAL 1-37,5KVA	1,12	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.7	FORNECER E INSTALAR, PADRÃO, TRIFÁSICO, RURAL, COMPLETO, PONTALETE COM RAMAL AÉREO					
3.7.1	PADRÃO RURAL 3- 45KVA	0,95	UR	5	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.7.2	PADRÃO RURAL 3- 75KVA	1,56	UR	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.8	FORNECER E INSTALAR, REDE DE DISTRIBUIÇÃO RURAL (RDR), MÉDIA TENSÃO (MT) - DIVERSOS					
3.8.1	SUBSTITUIÇÃO/TROCA DE POSTE EM DERIVAÇÃO	1,13	UR	20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.8.2	INTERCALAÇÃO DE POSTE COM ESTRUTURA MONOFÁSICA	1,03	UR	10	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3.8.3	INTERCALAÇÃO DE POSTE TRIFÁSICA	1,18	UR	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	PROJETOS DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, RDU, RDR - ELABORAR - DIVERSOS					
4.1	PROJETO COMPLETO DE EXTENSÃO DE RDU, REDE E IP POR POSTE TRABALHADO	0,03	UR	600	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.2	PROJETO COMPLETO DE EXTENSÃO DE ILUMINAÇÃO EXCLUSIVA POR POSTE TRABALHADO	0,02	UR	2.800	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.3	PROJETO DE MODIFICAÇÃO DE RDU POR POSTE TRABALHADO	0,04	UR	600	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL GERAL DA ATA						R\$ 0,00
OBS:	A DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE REFERÊNCIA (UR) É A INSTALAÇÃO DE 1 (UM) POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11m 300dan, EQUIPADO COM REDE SECUNDÁRIA (BT COM VÃO DE 40 METROS) COM CABO ISOLADO 1kV QUADRUPLIX COM BITOLA 3X1X70+70mm² SEM ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO TODO O MATERIAL E MÃO DE OBRA. INFORMAR VALOR NO ITEM 1.3.1 DESTA PLANILHA					

APROVADO PELA
 ASSESSORIA JURÍDICA



ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTARIA

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DOS PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM UTILIZAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED PARA VIAS E ÁREAS PÚBLICAS DENTRO DOS PERÍMETRO URBANO E RURAL EM DIVERSOS MUNICÍPIOS DE ABRANGÊNCIA DO CIMME (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO MÉDIO ESPINHAÇO).

90
APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA



REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DOS PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM UTILIZAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED PARA VIAS E ÁREAS PÚBLICAS DENTRO DOS PERÍMETRO URBANO E RURAL EM DIVERSOS MUNICÍPIOS DE ABRANGÊNCIA DO CIME (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MÉDIO ESPINHAÇO).

INSERIR LOGOMARCA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	FABRICANTE/ MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (Média de Mercado)	VALOR TOTAL (Média de Mercado)
1	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação de vias públicas, com potência máxima de 40W e fluxo luminoso mínimo de 4.200 lumens (Relação Mínima de 105 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte (corpo único) em alumínio injetado a alta pressão com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.	PÇ		7.004		
2	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 60W e fluxo luminoso mínimo de 6.300 lumens (Relação Mínima de 105 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte (corpo único) em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.	PÇ		5.334	R\$	R\$
3	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 100W e fluxo luminoso mínimo de 11.000 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.	PÇ		151	R\$	R\$
4	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 160W e fluxo luminoso mínimo de 17.600 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branca, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.	PÇ		152	R\$	R\$
5	Fornecimento e instalação de Luminária para iluminação de vias públicas, potência máxima de 260W e fluxo luminoso mínimo de 28.600 lumens (Relação Mínima de 110 LM/W), construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão, com vedação em borracha de silicone resistente ao calor, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branco, alto-brilho, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branca, alto-brilho, com tensão de alimentação de 120V a 240V e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.	PÇ		53	R\$	R\$
6	Armazenamento Temporário, Triagem, Descarte/ Devolução, Transporte de Equipamentos (Incluso Braço de Iluminação, Cintas de aço, Parafusos, porcas, Arruelas, Reator, Lâmpada, Réles, Cabos e Luminária conforme Termo de Referência).	SERV.	N/A	12.694	R\$	R\$
7	Fornecimento e instalação de Relé Fotoelétrico	PÇ		12.694	R\$	R\$
8	Fornecimento e instalação de Cabo XLPE 1,5mm ²	MT		41.890	R\$	R\$
9	Fornecimento e instalação de Braço para IP Tipo Médio	PÇ		3.174	R\$	R\$
10	Fornecimento e instalação de Braço para IP Tipo Curto	PÇ		635	R\$	R\$
11	Fornecimento e instalação de Cinta de aço de 180mm a 270mm	PÇ		7.616	R\$	R\$
12	Elaboração de Projeto de Substituição ou Instalação de Ponto Novo	P. IP	N/A	12.694	R\$	R\$
VALOR GLOBAL DOS SERVIÇOS						R\$
NOTA: N/A significa não se aplica, face que os itens assim identificados na planilha tratam-se únicos e exclusivos de prestação de Serviços sem aplicação de Materiais.						
1	Validade mínima da Proposta deverá ser de 60 dias.					
2	Declaração expressa que nos preços propostos encontra-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação e ciência todas as normas deste edital e seus anexos.					

epf

**APROVADO PELA
ASSESSORIA JURÍDICA**