



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
12	

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

### TERMO DE REFERÊNCIA PREGÃO ELETRÔNICO

#### 1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de Materiais Elétricos para Iluminação da Av. Copacabana na Orla da Lagoa no Município de Pimenta/MG, conforme especificações estabelecidas nas planilhas, projeto básico e memorial descritivo anexo ao Termo de referência.

#### 2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

2.1. A aquisição solicitada atenderá as necessidades de instalação da Iluminação da Avenida Copacabana na Orla da Lagoa, conforme demanda da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes, considerando:

2.1.1. a eficiência deve fazer parte da rotina de qualquer área da gestão pública;

2.1.2. o objetivo principal de iluminação dos logradouros públicos é fornecer uma visibilidade noturna, rápida, exata, segura e cômoda;

2.1.3. a qualidade da visibilidade deve ser segura e ampla de forma que facilite o movimento dos veículos, pedestres, ciclista e transeuntes com alta segurança;

2.1.4. a adequada iluminação permite que o público tenha os seguintes benefícios econômicos e sociais:

2.1.4.1. redução dos acidentes noturnos, segurança dos bens e diminuição dos custos de prejuízos econômicos;

2.1.4.2. apoio aos serviços policiais e aumento da segurança pessoal;

2.1.4.3. facilitação do fluxo do tráfego;

2.1.4.4. promoção da utilização noturna dos estabelecimentos comerciais e instalações públicas;

2.1.4.5. incentivo a prática de atividades físicas de caminhada, corrida, ciclismo e outras;

2.1.5. a iluminação é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade e é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município;

2.1.6. a iluminação adequada das vias públicas é um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade;

2.1.7. a importância para a melhoria da imagem das cidades, favorecendo o comércio, o turismo, o lazer e especial a segurança pública.

#### 3. PRAZOS

3.1. O prazo de vigência do contrato, será de 06 (seis) meses contados da data de assinatura do Contrato/Ata Registro de Preços, sendo prorrogável na forma da Lei nº 8.666/93.



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
18	

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

**3.2.** O prazo de entrega dos bens será de no máximo 30 (trinta) dias, contados da emissão e envio da “Nota de Autorização de Fornecimento” – NAF.

### **4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS/SERVIÇOS COMUNS**

**4.1.** Os bens e/ou os serviços a serem contratados enquadram-se na classificação de bens e/ou serviços comuns, nos termos da Lei n° 10.520, de 2002 e Decreto Federal n° 10.024/2019.

### **5. DO PEDIDO, DA ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

**5.1.** O departamento de Compras emitirá Nota de Autorização de Fornecimento - NAF, a ser encaminhada à empresa contratada, preferencialmente por correio eletrônico.

**5.2.** A entrega dos produtos será feita nos seguintes endereços: Almoxarifado Central do Município de Pimenta/MG, localizado na Avenida JK, n° 396, Bairro Centro; Pátio de obras da prefeitura, localizado na Avenida JK, n° 37 ou em outro endereço no perímetro urbano do Município de Pimenta/MG.

**5.2.1.** O endereço de entrega será sempre indicado na “Nota de Autorização de Fornecimento” – NAF e será os endereços definidos acima descritos.

**5.3.** O prazo de entrega dos bens será de no máximo **30 (trinta) dias**, contados da emissão e envio da “Nota de Autorização de Fornecimento” – NAF.

**5.4.** A entrega será realizada somente em dias úteis, de segunda a sexta, preferencialmente no horário de 08:00 às 11:00 horas e de 13:00 às 16:00 hs.

**5.5.** Os materiais serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

**5.6.** Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**5.7.** Os materiais serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

**5.7.1.** Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

**5.8.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**5.9.** Os produtos do objeto poderão ser requisitados à Contratada separadamente, em ocasiões distintas, cada item na quantidade necessária, conforme a conveniência do Município.

**5.10.** O frete, a carga e a descarga, são de responsabilidade da detentora da ata de registro de preços.



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
19	1

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

### 6. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

6.1. São obrigações do Contratante:

**6.1.1.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

**6.1.2.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos materiais recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**6.1.3.** Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto entregue, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**6.1.4.** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

**6.1.5.** Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

**6.2.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

### 7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

**7.1.** A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

**7.1.1.** Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.

**7.1.2.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**7.1.3.** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

**7.1.4.** Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**7.1.5.** manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**7.1.6.** indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

**7.1.7.** O contratado se obriga a cumprir todas as condições e prazos fixados pelo Município, assim como observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação aplicável, bem como a garantir a qualidade do objeto.



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
20	7

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

### 8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

### 9. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

9.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado; e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

### 10. MEDIDAS ACAUTELADORAS

10.1 Consoante o Art. 45 da Lei nº 9.784/99, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

### 11. DO CONTROLE DA EXECUÇÃO

11.1 Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, o (s) servidores (s) **Rafael Silva Alves e Judas Tadeu Pinto**, será (ão) responsável (s) por acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

11.2 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.3 O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

### 12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

12.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal nos termos do art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

**12.4.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciará-se após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**12.5.** Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta aos documentos de regularidade fiscal para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

**12.5.1.** Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

**12.6.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**12.7.** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

**12.7.1.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação fiscal.

**12.7.1.1.** Será rescindido o contrato em execução com a contratada irregular no que tange a regularidade fiscal, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade do contratante.

**12.8.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

## 13. DO REAJUSTE

**13.1.** Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

**13.2.** Excetuando a regra de reajuste prevista no item anterior, preço do objeto da presente licitação poderá ser alterado, nos casos de fatos imprevisíveis, previsíveis, mas de consequências incalculáveis, caso fortuito, força maior e fato do príncipe para manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato.

**13.2.1.** Para que se delibere quanto ao equilíbrio econômico financeiro, a contratada deverá encaminhar, à Administração Pública contratante, ofício solicitando a alteração de preços juntamente com documentação comprobatória e hábil para verificação do desequilíbrio econômico financeiro.

**13.2.2.** É facultado ao Município, antes da apreciação do pedido de realinhamento, verificar se o percentual de equilíbrio solicitado está em conformi-



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
22	7

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

dade com os padrões de mercado, o que se efetivará através de pesquisa de preço ou outro meio compatível.

**13.2.3.** Aplica-se o especificado acima para supressão do valor, devendo a contratada informar à contratante que houve supressão do valor.

### 14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

**14.1.** Não haverá exigência de garantia nos termos do Art. 56 da Lei n. 8.666/93, tendo em vista que o (s) pagamento (s) será (ão) efetuado (s) após a entrega e aceitação definitiva do objeto.

### 15. DA GARANTIA DO OBJETO

**15.1.** O item 11 descrito neste Termo de Referência (Luminária Pública de LED) deverá possuir prazo de garantia mínimo de 05 (cinco) anos, prevalecendo prazo de garantia do fabricante, se este for maior.

**15.2.** Os demais itens constantes neste termo de Referência deverão possuir garantia mínima de 06 (seis) meses prevalecendo prazo de garantia do fabricante, se este for maior.

**15.3.** A assistência técnica em garantia dos equipamentos, quando solicitada deverá ser prestada na modalidade **on site**, de segunda a sexta-feira, no horário das 8h00 às 16h00, e consistirá na reparação dos eventuais vícios e falhas dos bens adquiridos e na substituição de peças e componentes originais que se apresentem defeituosos, incluindo o fornecimento, substituição e instalação de todos os itens necessários ao perfeito e integral funcionamento dos equipamentos, durante o período mínimo de garantia estabelecido, com todas as despesas por conta da contratada.

**15.3.1.** O prazo de garantia e assistência técnica será contado da data da aceitação definitiva do objeto.

**15.3.2.** A CONTRATADA deve possuir canal de comunicação para abertura dos chamados de garantia e assistência técnica, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição detalhada dos problemas.

**15.3.3.** A abertura de chamados será efetuada por correio eletrônico, sítio na internet e/ou por telefone.

**15.3.4.** Todas as despesas referentes ao recolhimento dos produtos recusados ou atendimento de garantia dos itens constantes neste Termo de Referência serão por conta do contratado.

### 16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**16.1.** As licitantes que direta ou indiretamente retirarem sua proposta comercial, seja integral ou parcialmente, sem motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro e/ou Comissão de Licitação, incorrerão em multa equivalente à 10% do valor de sua proposta comercial.

**16.2.** Os licitantes vencedores que convocados para assinatura da Ata de Registro de Preços/Contrato, dentro do prazo estabelecido no instrumento convocatório, não assinarem o respectivo instrumento jurídico, estarão sujeitos à aplicação de



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
23	

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

multa equivalente à 10% do valor adjudicado.

**16.2.1.** Incorrem na mesma penalidade do item anterior, o adjudicatário que, na data de assinatura do instrumento jurídico respectivo, deixar de cumprir exigências e condições específicas para a celebração do ato.

**16.3.** Aos fornecedores que descumprirem total ou parcialmente os Contratos/Ata de Registro de Preços celebrados com a Administração Pública Municipal, e aos licitantes que cometam atos visando a frustrar os objetivos da licitação, serão aplicadas as sanções legais:

**16.3.1.** Ficam estabelecidos os seguintes percentuais de multas, aplicáveis quando do atraso injustificado na execução do Contrato/Ata de Registro de Preços, nos termos do Art. 86 da Lei 8.666/93:

**16.3.1.1.** 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, até o 30º (trigésimo) dia, calculados sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico de obras não cumprido, **por ocorrência;**

**16.3.1.2.** 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato/Ata de Registro de Preços, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do objeto ou no cumprimento de obrigação contratual, calculados sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico de obras não cumprido, por ocorrência, que poderá ser aplicado com a rescisão contratual;

**16.3.2.** Ficam estabelecidas as seguintes sanções e percentuais de multas, aplicáveis quando do descumprimento de cláusulas contratuais, obrigações assumidas e/ou atraso injustificado na execução do Contrato/Ata de Registro de Preços, nos termos do Art. 87 da Lei 8.666/93:

**16.3.3.** advertência: comunicação formal ao fornecedor, advertindo sobre o descumprimento de cláusulas contratuais e outras obrigações assumidas e, conforme o caso, em que se confere prazo para a adoção das medidas corretivas cabíveis;

**16.3.3.1.** multa: deverá ser prevista no instrumento convocatório e/ou no Contrato/Ata de Registro de Preços, observados os seguintes limites máximos:

**16.3.3.1.1.** 0,3 % (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado;

**16.3.3.1.2.** 10 % (dez por cento) sobre o valor total ou parcial da obrigação não cumprida, acrescido da multa constante da alínea "a" do inciso II do artigo 20 do Decreto Municipal nº 1.672/2016, com o conseqüente cancelamento da nota de empenho ou documento equivalente.

**16.3.3.2.** suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

**16.3.3.3.** 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



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
24	

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

**16.4.** Aplica-se no que couber, além das sanções do Decreto 1.672/16, as sanções administrativas previstas na Seção II, Capítulo IV da Lei 8.666/93, bem como as penalidades previstas Seção III, Capítulo IV da Lei 8.666/93.

**16.5.** A aplicação das sanções previstas não exclui a possibilidade da aplicação de outras, previstas na Lei 8.666/93, inclusive a responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Administração.

**16.6.** A vencedora que convocada dentro do prazo de validade de sua proposta não assinar a Ata de Registro de Preços ou celebrar o contrato, deixar de entregar a documentação exigida ou apresentar documentação falsa exigida, ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a execução da ata de registro de preços ou do contrato, comportar-se de modo inidôneo, ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com o Município de Pimenta e será descredenciada do CRC Municipal, pelo período de 05 anos, se credenciada for, sem prejuízo das multas previstas neste edital e nas demais cominações legais cabíveis, inclusive as penalidades previstas no Decreto 1.672/2016.

**16.7.** As sanções aqui previstas são independentes entre si podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**16.8.** Em qualquer hipótese e aplicações de sanções será assegurado à licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa.

### **17. CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO ESPECÍFICA**

**17.1.** Considerando o objeto da licitação, não haverá exigência de requisitos específicos de habilitação.

### **18. DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

**18.1.** Haverá a necessidade de envio de documentação complementar para comprovar todos os requisitos quanto à especificação do objeto e demais exigências comprobatórias conforme contidas no Memorial Descritivo.

### **19. DA FISCALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E/OU DO CONTRATO**

**19.1.** A fiscalização da Ata de Registro de Preços e/ou do Contrato caberá servidores (s) Rafael Silva Alves e Judas Tadeu Pinto A Administração poderá designar outro fiscal, quando conveniente, sendo consignado formalmente nos autos sem necessidade de elaboração de termo aditivo.

**19.2.** A ação de fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

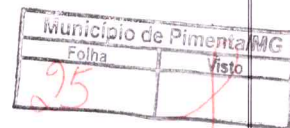
### **20. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.**





# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

**20.1.** A (s) projeção (s) da (s) despesa (s) para atender a esta licitação estão programadas em dotação (s) orçamentária (s) própria (s), consignada (s) no orçamento municipal para o exercício corrente, na (s) seguinte (s) rubrica (s):

Ficha 863 – 02.09.01.25.752.0013.1040.4.4.90.51.00 – fonte 1.17

Ficha 863 – 02.09.01.25.752.0013.1040.4.4.90.51.00 – fonte 1.64

Ficha 863 – 02.09.01.25.752.0013.1040.4.4.90.51.00 – fonte 2.60

### 21. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

**21.1.** Conforme exigência legal, foi realizada pesquisa de preços na tabela oficial SINAPI e o custo estimado total é de **R\$ 295.330,42 (duzentos e noventa e cinco mil trezentos e trinta reais e quarenta e dois centavos)** e será o valor máximo definido para a licitação devendo serem respeitados, caso a caso, os valores unitários e totais.

### 22. APLICABILIDADE DA LEI COMPLEMENTAR 123/06

**22.1.** Para o objeto deste Termo de Referência registramos a impossibilidade de cumprimento do comando normativo previsto no art. 48, I e III da Lei Complementar 123/2006 tendo em vista que, neste caso concreto, durante os procedimentos de elaboração do Termo de Referência não foram encontrados local ou regional três fornecedores competitivos, do ramo pertinente ao objeto licitado e que se enquadrem na classificação de ME, EPP e/ou equiparadas definidas pela LC 123/06 e a realização de licitação com a participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte (e equiparadas) não será vantajoso para a Administração Pública e pode representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado e contraria a economicidade e a racionalização processual, assim como a agilidade no atendimento pretendido.

### 23. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, QUANTITATIVOS E VALORES MÁXIMOS DE REFERÊNCIA:

ITEM	PRODUTO / DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Cabo de Cobre / 1,5mm / Flexível / Classe 4 ou 5 / Isolação em PVC/A / Antichama BWF-B / 1 Condutor / 450/750 V.	Metro	2250	R\$ 2,58	R\$ 5.805,00
2	Cabo de Cobre / 2,5mm / Flexível / Classe 4 ou 5 / Isolação em PVC/A / Antichama BWF-B / 1 Condutor / 450/750 V.	Metro	250	R\$ 3,59	R\$ 897,50
3	Cabo de Cobre / 4mm / Flexível / Classe 4 ou 5 / Isolação em PVC/A / Antichama BWF-B / 1 Condutor / 450/750 V.	Metro	1050	R\$ 5,15	R\$ 5.407,50
4	Cabo de Cobre / 6mm / Flexível / Classe 4 ou 5 / Isolação em PVC/A / Antichama BWF-B / 1 Condutor / 450/750 V.	Metro	500	R\$ 7,03	R\$ 3.515,00
5	Cabo de Cobre / 16mm / Flexível / Classe 4 ou 5 / Isolação em PVC/A / Antichama BWF-B / 1 Condutor / 450/750 V.	Metro	70	R\$ 17,28	R\$ 1.209,60
6	Cabo de Cobre / 10mm / Flexível / Classe 4 ou 5 / Isolação em PVC/A / Antichama BWF-B / 1 Condutor / 450/750 V.	Metro	2170	R\$ 11,26	R\$ 24.434,20
7	Poste Cônico Contínuo Poligonal em Aço Galvanizado / Curvo / Braço Duplo 1.750mm x 60,3mm / Engastado / Altura de 9 M / Diâmetro Inferior Mínimo de 135*mm.	Unid	58	R\$ 2.298,94	R\$ 133.338,52



# MUNICÍPIO DE PIMENTA-MG

CNPJ N.º: 16.725.962/0001-48

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
26	

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E TRANSPORTE

8	Eletroduto em PVC Rígido Roscavel de 1 Polegada Sem Luva.	metro	60	R\$ 6,59	R\$ 395,40
9	Eletroduto em PVC Rígido Roscavel de 3/4 Sem Luva	metro	1435	R\$ 4,22	R\$ 6.055,70
10	Luminária pública de LED com Potência mínima de 97W e máxima de 110W. Bivolt automática; Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; Alto fator de potência – igual ou superior a 0,97; distorção Harmônica total de corrente inferior a 10%, índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV / 10KA, Grau De Proteção mínimo IP66 do produto, Proteção contra Impactos mecânicos mínimo IK08, Fluxo luminoso efetivo maior ou igual a 12000/lm e eficiência energética maior ou igual a 120 lm/w, Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123 – Rele Fotoelétrico; Estrutura em alumínio injetado com pintura Eletrostática, sistema de fixação para braços de 48mm a 60mm, Led com vida útil igual ou superior a 50.000 hs(L70) sistema de aterramento; Temperatura média de cor de 4000 a 5000K; A luminária deve conter um Driver (Fonte Chaveada) que mantém a Potência constante na faixa de tensão de operação.	Unid	116	R\$ 941,18	R\$ 109.176,88
11	Fita Isolante com Cola / 19mm / Espessura Mínima: 0,16 mm / / Resistente aos Raios Ultra Violeta / Com Retardador das Chamas / Aprovação pelas Agências: ABNT NBR NM 60454-3-1 / Apresentação: Rolo com 20 Metros.	Unid	30	R\$ 9,18	R\$ 275,40
12	Luva em PVC Rígido Roscavel de 1 Polegada para Eletroduto	Unid	20	R\$ 1,78	R\$ 35,60
13	Curva 90 Graus Longa de PVC Rígido Roscavel de 1 Polegada para Eletroduto	Unid	10	R\$ 4,44	R\$ 44,40
14	Luva em PVC Rígido Roscavel de 3/4 para Eletroduto	Unid	480	R\$ 1,27	R\$ 609,60
15	Curva 90 Graus Longa de PVC Rígido Roscavel de 3/4 para Eletroduto	Unid	100	R\$ 2,93	R\$ 293,00
16	Medidor de Energia Elétrica com Caixa Lente Instalada no Poste da Cemig Rede Aérea.	Unid	3	R\$ 1.279,04	R\$ 3.837,12
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>R\$ 295.330,42</b>

**Pimenta, 28 de setembro de 2021.**



**Rafael Silva Alves**

**Gerente do Depto. de Engenharia – Crea MG 176.043/D**

APROVO O PRESENTE TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZO A REALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO

  
**Judas Tadeu Pinto**

Secretário Municipal de Obras, Serviços e Transportes





# Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48

Avenida J. K., 396 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE ENGENHARIA E URBANISMO

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
04	7

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** Iluminação da Represa na Av. Copacabana.

**LOCAL:** Pimenta / MG.

### APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar o projeto elétrico do sistema de iluminação pública da Avenida Copacabana no trecho entre o Prolongamento da Avenida JK e a Rua Jose Muriel Cardoso, utilizando um sistema de distribuição subterrânea, ligada ao Padrão existente as margens da Represa.

### MEMORIA DE CALCULO

O sistema será composto por três Alimentador ( Medidor de energia ), sendo o primeiro medidor composto de 02 circuitos, sendo o primeiro circuito do P1 ao P8, e o segundo circuito do P9 a P19, o segundo medidor, com dois circuitos, o primeiro do P20 ao P29 e o segundo do P30 a P40, o terceiro medidor com dois circuitos, o primeiro do circuito do P41 ao P 49 e segundo do P50 ao P58, (conforme projeto) sendo 58 postes com braço duplo e iluminação de lâmpadas de led com potência máxima de 100 w.

**Tensão do Circuito** = 220 V;

**Espessura mínima do fio:** Conforme projeto anexo.

**Disjuntor Geral:** Conforme Projeto anexo.

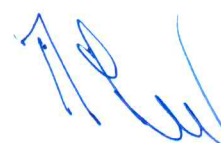
### DESCRIÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA ENERGIA ENTRE OS POSTES

Para a distribuição de energia entre os postes será instalada caixa de passagem ao pé de cada poste, conforme detalhe em projeto, servindo de ponto de alimentação do poste como passagem para os cabos conforme projeto. Estas caixa serão interligadas por eletroduto pvc tipo roscavel  $\frac{3}{4}$  e 1" enterrado a 50cm da superfície.

### DESCRIÇÃO DO POSTE ORNAMENTAL.

Os postes de braço duplo serão do tipo curvo de aço galvanizado engastado, pintado com altura de 9 m com braços ornamentais.

  
Geovanio Gualberto Macêdo  
Prefeito Municipal





# Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48  
Avenida J. K., 396 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE ENGENHARIA E URBANISMO

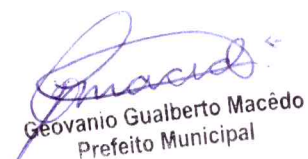
Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
05	

## DESCRIÇÃO DA LUMINARIA.

Luminária pública de LED com Potência mínima de 97W e máxima de 110W. Bivolt automática; Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; Alto fator de potência – igual ou superior a 0,97; distorção Harmônica total de corrente inferior a 10%, índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV /10KA, Grau De Proteção mínimo IP66 do produto, Proteção contra Impactos mecânicos mínimo IK08, Fluxo luminoso efetivo maior ou igual a 12000/lm e eficiência energética maior ou igual a 120 lm/w, Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123 – Rele Fotoelétrico; Estrutura em alumínio injetado com pintura Eletrostática, sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm, Led com vida útil igual ou superior a 50.000 hs(L70) sistema de aterramento; Temperatura média de cor de 4000 a 5000K; A luminária deve conter um Driver (Fonte Chaveada) que mantém a Potência constante na faixa de tensão de operação.

O proponente deverá apresentar os seguintes Ensaios de Laboratório credenciado no INMETRO da Luminária:

- 1) Ensaio Fotométrico: Potência, Fator de Potência, Eficiência energética, Fluxo luminoso, Índice de Reprodução de Cor (IRC), Temperatura de Cor (TCC), conforme recomendação da LM79;
- 2) Relatório de ensaio de resistência a poeira e umidade (do conjunto da luminária), conforme ABNT NBR IEC 60598:2010.
- 3) Relatório de ensaio Distorção harmônica total THD, Norma IEC 61000-3-2: 2014;
- 4) Relatório de ensaio contra impactos mecânicos, conforme IEC 62262:2002;
- 5) Resistência de Isolamento e Rigidez Dielétrica, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1:2010;
- 6) Relatório de ensaio de Proteção Contra Choque Elétrico, conforme Norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010;
- 7) Relatório de ensaio de vibração, conforme ABNT Norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010;
- 8) Resistência a Força do Vento, conforme Norma ABNT NBR 15129:2012;
- 9) Relatório de ensaio de Marcação, conforme Norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010;
- 10) Relatório de ensaio de Corrente de Fuga, conforme Norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010;

  
Geovanio Gualberto Macêdo  
Prefeito Municipal





# Prefeitura Municipal de Pimenta/MG

CNPJ: 16.725.962/0001-48  
Avenida J. K., 396 - Centro - Pimenta/MG – Tel: (37) 3324-1057.

SECRETARIA DE ENGENHARIA E URBANISMO

Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
06	

- 11) Relatório de ensaio de Fiação Interna e Externa, conforme Norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010;
- 12) A vida útil do Led deverá ser comprovada através de certificação LM-80, acompanhada com tradução juramentada;
- 13) Prospecto e/ou folder da luminária ofertada;
- 14) Fornecer Curva de Distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital em formato IES;
- 15) Declaração de garantia das luminárias LED ofertadas pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, inclusive do Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente, expedida e assinada pelo Fabricante da Luminária.

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A instalação dos postes, da rede elétrica e dos demais serviços a serem executados será feito pela Prefeitura municipal de Pimenta, Ficando apenas a aquisição dos materiais objeto da licitação.

Pimenta – MG, 08 de setembro de 2021

**Rafael Leão da Silva Junior**

**Engenheiro Civil – Crea MG 65065/D**

**Geovanio Gualberto Macêdo**  
Prefeito Municipal

# CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

## INFORMAÇÕES GERAIS

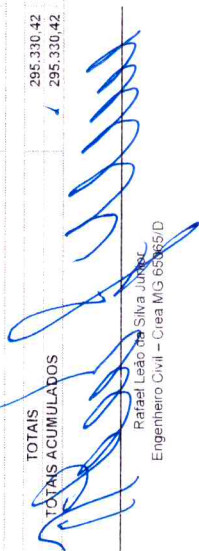
Município: Pimenta, Minas Gerais  
 EMPREENDIMENTO: Material Iluminação Av. Copacabana  
 DATA: 08/09/2021

Item	Descrição	Valor dos Serviços				CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO				05º MES			
		R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Acum. %	R\$	Peso %	R\$	Acum. %	R\$	Peso %
1	Grandes Itens (Etapas da obra) CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	5.805,00	1,97%	5.805,00	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2	CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	897,50	0,30%	897,50	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3	CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	5.407,50	1,83%	5.407,50	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4	CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	3.515,00	1,19%	3.515,00	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5	CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	1.209,60	0,41%	1.209,60	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6	CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	24.434,20	8,27%	24.434,20	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
7	Poste Conico Continuo Poligonal em Aço Galvanizado / Curvo / Braço Duplo 1.750mm x 60.3mm / Engastado - Altura de 9 M / Diâmetro Inferior: Mínimo de 135-mm.	133.338,52	45,15%	133.338,52	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
8	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1" - SEM LUVA	395,40	0,13%	395,40	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
9	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4" - SEM LUVA	6.055,70	2,05%	6.055,70	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
10	Luminária pública de LED com Potência mínima de 97W e máxima de 110W. Bivolt automática. Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada. Alto fator de potência - igual ou superior a 0,97; distorção Harmônica total de corrente inferior a 10%; índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70; protetor contra surtos de 10kV /10kA. Grau De Proteção mínimo IP65 do produto. Proteção contra Impactos mecânicos mínimo IK08; Fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 12000lm, e eficiência energética maior ou igual 120 lm/w. Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123 - Rele Fotolético. Estrutura em alumínio pintado com pintura Eletrolítica, sistema de fixação para braços de 48mm a 60mm, Led com vida útil igual ou superior a 50.000 hs(L70) sistema de aterramento, Temperatura média de cor de 4000 a 5000K; A luminária deve conter um Driver (Fonte Chaveada) que mantenha a Potência constante na faixa de tensão de operação.	109.176,88	36,97%	109.176,88	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
11	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA. USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	275,40	0,09%	275,40	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
12	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1" - PARA ELETRODUTO	35,60	0,01%	35,60	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
13	CURVA 90 GRAUS LONGA DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1" PARA ELETRODUTO	44,40	0,02%	44,40	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%

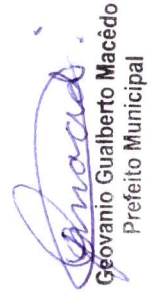
Município de Pimenta/MG  
 Folha: 01  
 Visto:

Geovânio Guaberto Macêdo  
 Prefeito Municipal

14	UBA EM PVC RIGIDO ROSCA-EL. 3/4" PARA ELETRODUTO	500,50	0,21%	500,50	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
15	UBA 90 GR. 4US LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCA-EL. DE 3/4" PARA ELETRODUTO	293,00	0,10%	293,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16	MEDIDOR DE ENERGIA ELETRICA (OMICA)VALENTE INSTALADA NO POSTE DA CEMIG REDE AEREA	3.537,12	1,30%	3.537,12	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>TOTAIS</b>		<b>295.330,42</b>	<b>100,00%</b>	<b>295.330,42</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAIS ACUMULADOS</b>		<b>295.330,42</b>	<b>100,00%</b>	<b>295.330,42</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>



Rafael Leão da Silva Junior  
Engenheiro Civil – Crea MG 65065/D

  
Geovanio Gualberto Macêdo  
Prefeito Municipal



PLANILHA ORÇAMENTARIA

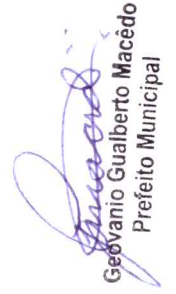
Obra  
Material Iluminação Av. Copacabana

Bancos  
SINAPI - 06/2021 - Minas Gerais  
B.D.I.  
12,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	00000993 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	2250	2,31	2,58	5.805,00	1,97 %
2	00001022 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	250	3,21	3,59	897,50	0,30 %
3	00001021 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1050	4,60	5,15	5.407,50	1,83 %
4	00000994 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	500	6,28	7,03	3.515,00	1,19 %
5	00000995 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	70	15,43	17,28	1.209,60	0,41 %
6	00001020 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	2170	10,06	11,26	24.434,20	8,27 %
7	00014164 SINAPI	Poste Cônico Contínuo Poligonal em Aço Galvanizado / Curvo / Braço Duplo 1.750mm x 60,3mm / Engastado / Altura de 9 M / Diâmetro Inferior Mínimo de 135*mm.	UN	58	2.052,63	2.298,94	133.338,52	45,15 %
8	00002685 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	60	5,89	6,59	395,40	0,13 %
9	00002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1435	3,77	4,22	6.055,70	2,05 %

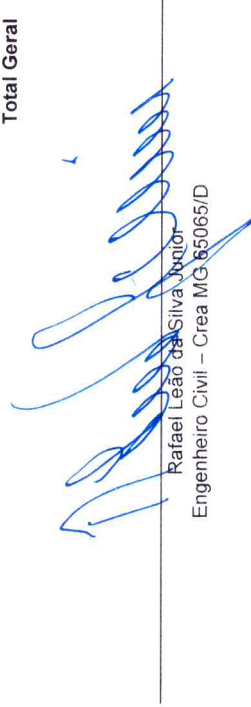
Município de Pimenta/MG	
Folha	Visto
09	

  
Geovanio Gualberto Macêdo  
Prefeito Municipal

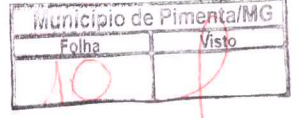
	UN	116	840,34	941,18	109.176,88	36,97 %	
10	00042247 SINAP						
		Luminária pública de LED com Potência mínima de 97W e máxima de 110W. Bivolt automática. Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; Alto fator de potência – igual ou superior a 0,97; distorção Harmônica total de corrente inferior a 10%, índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV /10KA, Grau De Proteção mínimo IP66 do produto, Proteção contra Impactos mecânicos mínimo IK08, Fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 12000lm, e eficiência energética maior ou igual 120 lm/w, Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123 – Rele Fotoelétrico; Estrutura em alumínio injetado com pintura Eletrostática, sistema de fixação para braços de 48mm à 60mm, Led com vida útil igual ou superior a 50.000 hs(L70) sistema de aterramento; Temperatura média de cor de 4000 a 5000K; A luminária deve conter um Driver (Fonte Chaveada) que mantém a Potência constante na faixa de tensão de operação.					
11	00020111 SINAPI	UN	30	8,20	9,18	275,40	0,09 %
		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M					
12	00001892 SINAPI	UN	20	1,59	1,78	35,60	0,01 %
		LUA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO					
13	00001884 SINAPI	UN	10	3,97	4,44	44,40	0,02 %
		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO					
14	00001891 SINAPI	UN	480	1,14	1,27	609,60	0,21 %
		LUA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO					
15	00001879 SINAPI	UN	100	2,62	2,93	293,00	0,10 %
		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO					
16	CPU-415 Próprio	UNID	3	1.142,00	1.279,04	3.837,12	1,30 %
		MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA COM CAIXALENTE INSTALADA NO POSTE DA CEMIG REDE AÉREA					

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

263.728,33  
31.602,09  
295.330,42

  
Rafael Leão da Silva Junior  
Engenheiro Civil – Crea MG 650665/D

  
Geovanio Gualberto Macêdo  
Prefeito Municipal



TOMADOR: Prefeitura Municipal de Pimenta  
 CONTRATO Nº:  
 EMPREENDIMENTO: Iluminação da AV. Copacabana  
 PROGRAMA:  
 MODALIDADE:  
 GESTOR:

### Cálculo do BDI

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

### TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADOS

Enquadram-se como "FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS" especificamente o fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de:  
 - materiais betuminosos para obras rodoviárias;  
 - tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água;  
 - elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias.

### DEMONSTRATIVO BDI

Item	1º quartil	3º quartil	Médio	Identificação
AC	1.50	4.49	1.50	Administração Central
S e G	0.30	0.82	0.30	Seguro e Garantia
R	0.56	0.89	0.60	Risco
DF	0.85	1.11	0.85	Despesas Financeiras
L	3.50	6.22	4.49	Lucro
I*	conforme legislação		3.65	Tributos *

<b>TOTAL</b>	<b>12.00</b>	<b>BDI A SER ADOTADO (sem desoneração)</b>
--------------	--------------	--

Verificação: 

12.00
-------

 ← limite 11,10% a 16,80% (sem desoneração)

\* Em geral, os tributos ( I ) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

\*\* Caso a empresa seja tributada de forma diferente, alterar os valores abaixo:

TRIBUTOS	%
PIS**	0.65
COFINS**	3.00
Cont. Previd.	
<b>Total</b>	<b>3.65</b>

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

### FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:  

$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

Pimenta /MG, 28 de setembro DE 2021

Local/Data

Eng./Árq. Responsável

Nome: Rafael Leão da Silva Junior  
 Nº CREA: 65065/D

Representante Tomador

Nome:

**Geovanio Gualberto Macêdo**  
 Prefeito Municipal