



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência foi elaborado em consonância com as normas legais vigentes e obedecendo aos princípios constitucionais norteadores da Administração Pública, constituindo peça integrante e inseparável do processo licitatório que a Prefeitura Municipal de Benevides necessita realizar para **REGISTRAR PREÇO** dos itens descrito no tópico 3.

Em síntese, por meio deste documento, a Administração Pública pode apontar, detalhadamente, os itens que pretende adquirir e os termos necessários para celebração de contrato, a fim de satisfazer o interesse público, atender ao princípio da isonomia e cumprir os preceitos legais.

### 2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Preliminarmente, é imperioso destacar que o artigo 37, *caput*, da Constituição Federal de 1988 (CF/88), alude que a administração pública direta dos municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Todos esses princípios, em consonância com outros princípios, como o da isonomia, possuem a função de nortear a administração pública, garantir que o interesse público sempre se sobreponha ao interesse particular (supremacia do interesse público) e promover a igualdade entre os que pretendem contratar com a administração.

Nesse sentido, o inciso XXI do artigo 37 da Magna Carta, determina que:

“Ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante **processo de licitação pública** que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.”

Desse modo, atento ao ordenamento constitucional, o pátrio legislador, com objetivo de cumprir o preceito constitucional, instituiu a Lei 8.666/93, que: “estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios”.



Destarte, a lei acima mencionada, em conjunto com o diploma legal 10.520/02 (que instituiu a modalidade de licitação denominada pregão) e com o decreto 3.555/00 (que aprovou o regulamento para a modalidade pregão), formam o arcabouço jurídico necessário para subsidiar o presente procedimento, em conformidade com o princípio da legalidade administrativa e possibilitam a satisfação do interesse público.

### 3. DO OBJETO

O objeto do presente instrumento licitatório é o **REGISTRO DE PREÇO** para **Contratação de empresa especializada no fornecimento de material elétrico para iluminação pública, visando atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Benevides, por intermédio da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI)**, conforme condições e especificações constantes neste Termo de Referência.

### 4. DA JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

A realização do processo de licitação para futura e eventual aquisição de material elétrico para iluminação pública, tem como objetivo primordial atender às necessidade da Prefeitura Municipal de Benevides, que por meio da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura, segue realizando inúmeros serviços, preventivos e corretivos, em toda a estrutura de iluminação pública que a Cidade possui.

É importante destacar, em um primeiro momento, que a iluminação pública é de fundamental relevância para o desenvolvimento social e econômico do Município, ao passo que também se constitui como vetor importante para a segurança pública, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres, que possuem visibilidade adequada para os seus movimentos de idas e vindas, e prevenção da criminalidade, pois afasta meliantes que costumeiramente se aproveitam de locais escuros para cometerem delitos, além de valorizar e ajudar a preservar o patrimônio urbano, embelezando o bem público e propiciando a utilização noturna de atividades como lazer, comércio e cultura.

Ademais, é mister destacar que com o passar do tempo, ocorre os desgastes dos materiais que compõe o sistema de iluminação pública, tais como luminárias, braços de luminárias, relés, reatores, cabos, fios, e outros itens; sendo necessário a reposição para que os serviços executados pela SEMOVI possam continuar de modo natural e eficiente.

Destarte, cumpre destacar que o quantitativo de materiais para futuras e eventuais aquisições foi estimado com base no consumo médio de meses anteriores, o que possibilitou calcular de forma aproximada a demanda dos meses futuros.



## 5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

As especificações técnicas do objeto estão detalhadas no ANEXO I deste termo de referência, sendo indispensável, porém, neste momento, destacar as **ESPECIFICAÇÕES QUE AS LUMINÁRIAS EM LED NECESSITAM POSSUIR**, assim como a devida justificativa, apresentadas pela Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI).

De pronto, cumpre ressaltar, mais uma vez, que as especificações a seguir se **APLICAM ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE ÀS LUMINÁRIAS EM LED**, e o objetivo da aquisição das é a modernização, otimização, eficientização, expansão e manutenção do sistema de iluminação pública do Município de Benevides-PA com sustentabilidade ambiental, para diminuir o custo, compreendendo na execução dos Encargos:

### **Obras:**

- a) Eficientização da Rede de Iluminação Pública, conforme cronograma estabelecido no Contrato, visando melhorar a qualidade do sistema de Iluminação Pública em luminárias LED;
- b) Expansão da Infraestrutura da Rede de Iluminação Pública;
- c) Remoção/Instalação de luminárias de LED SMD.

### **Fornecimento:**

- a) Fornecimento de bens, instalações de **LUMINÁRIAS LED** para melhoria da infraestrutura de iluminação pública necessários para a operação, acessórios, equipamentos para a eficientização do parque de iluminação do Município;

A licitante deverá indicar em sua proposta a marca e modelo das **LUMINÁRIAS LED** ofertadas.

A marca ofertada deverá estar certificada junto ao INMETRO e PROCEL, Portaria nº 62/2022, no site: <http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/lista.asp>. (Anexar página do Inmetro comprovando que a marca está certificada).

A CONTRATADA será responsável por:

- a) Fornecer todo os materiais necessários a atualização dos ativos de IP do Município;
- b) Gerir toda logística de compra, armazenamento e distribuição de materiais para o desenvolvimento do projeto;

Quanto às Referências Normativas, é necessário que obedeçam as seguintes:

ABNT NBR 5101:2012 – Iluminação Pública

ABNT NBR 5461:1991 – Iluminação Terminologia

ABNT NBR IEC 60598-1:2012 – Luminárias – Parte 1: Requisitos Gerais e ensaios

ABNT NBR 15129:2012 – Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares



**NOTAS:**

- 1) Devem ser consideradas aplicáveis as últimas revisões dos documentos listados
- 2) Continuidade de fornecimento: O fornecedor deve garantir a assistência técnica e o acesso a peças de reposição do material por um período mínimo de 05 anos para a retirada das peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.
- 3) Deverá ser fornecido à Prefeitura juntamente com a proposta comercial os seguintes documentos:
  - Catálogo com as Especificações Técnicas da Luminária;
  - Especificação Técnicas do Controlador (Driver);
  - Especificação Técnicas do Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS);
  - Arquivo fotométrico da luminária, unidade cd/klm, versão “ies” ou “ldt”;
  - Arquivo digital de dados fotométricos de acordo com a Norma IESNA LM63-2002 para cada LUMINÁRIA e cada distribuição luminosa especificada;
    - Relatório de Ensaio de Grau de Proteção (IP);
    - Relatório de Ensaio de Resistência a Impactos Mecânicos (IK);
    - Relatório de Ensaio de Resistência à Vibração;
    - Relatório de Ensaio de Resistência à Força do Vento;
    - Relatório de Ensaio de Rigidez Dielétrica;
    - Relatório de Ensaio de Resistência de Isolamento;
    - Relatório de Ensaio de Corrente de Fuga;
    - Relatório de Ensaio de Proteção UV;
    - Relatório de Ensaio de Proteção Contra choques Elétricos;
    - Relatório de Ensaio de Medição de Potência Total, Fator de Potência, Corrente Elétrica e Distorção Harmônica Total;
    - Relatório de Ensaio de Características Fotométricas (diagrama fotométrico, fluxo luminoso efetivo do conjunto);
    - Relatório de Ensaio de Eficiência Energética (lm/W efetivo do conjunto);
    - Relatório de Ensaio da Classificação da Distribuição de Intensidade Luminosa (transversal/longitudinal/controle de distribuição);
    - Relatório de Ensaio de Temperatura de Cor Correlata (TCC) e Índice de Reprodução de Cores (IRC);

- Relatório de Ensaio de Temperatura de Cor Correlata (TCC) e Índice de Reprodução de Cores (IRC);
- LM-80 em português ou com tradução juramentada;  
Certificado de conformidade IEC 61643-11 para o DPS.
- Relatório de Ensaio de Carregamento Horizontal e Vertical;
- Relatório de Ensaio de Composição Química superior a 80%;
- Manual de instruções;
- Termo de Garantia assinado pelo fabricante;
- Registro Procel.

a) Todos os ensaios devem ser realizados em laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral. Cabe ao fornecedor arcar com todas as despesas dos ensaios;

b) Atestados ou documentos, com datas recentes, fornecidos pelo laboratório, que comprovem sua acreditação pelo INMETRO, relativa a cada ensaio realizado (não serão aceitas cópias sem a devida apresentação dos originais ou autenticados). No caso de laboratórios internacionais, apresentar documentação recente, que comprove a acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral, relativa a cada ensaio realizado.

c) Os documentos deverão estar em língua portuguesa, ou conter tradução juramentada nos casos em que estiverem em língua estrangeira.

**Quanta a apresentação das amostras, é necessário observar os seguintes pontos:**

A) A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar, deverá apresentar no mínimo 01(uma) amostra de cada um dos itens licitados, que atenda entre o fluxo mínimo e ao fluxo máximo, ambos definidos no Termo de Referência, bem como a apresentação do seu catálogo e curvas fotométricas, de todas as luminárias certificadas no INMETRO e PROCEL dentro da faixa definida, no prazo máximo de 12 (DOZE) dias úteis contados da solicitação da Administração.

- B) As amostras deverão ser entregues na Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI), situada na Rua Paul Begot SN Bairro CENTRO CEP 68.795-000 Benevides-PA, com identificação e correspondência ao item licitado e acompanhados das respectivas notas fiscais.
- C) Deverão ser entregues, junto às amostras de cada item licitado, os documentos relacionados no item NOTAS 1,2,3, para aprovação delas, antes da homologação do vencedor do processo licitatório.
- D) Deverão ser entregues, ainda, certificação emitida pelo INMETRO e a comprovação de todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de relatórios de ensaios emitidos por laboratório(s) acreditado(s) pelo INMETRO e em conformidade com a norma IESNA-LM-79, dos modelos a serem ofertados.
- E) As amostras do item A não são vinculantes e/ou determinantes para o fornecimento dos equipamentos. De modo que, durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá fornecer quaisquer luminárias que estejam no seu catálogo, dentro da faixa estabelecida neste Termo, mediante solicitação expressa da CONTRATANTE.

#### **CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS LUMINÁRIAS LED:**

As Luminárias deverão atender as seguintes especificações:

- A) Tensão de entrada 90-305 Vca;
- B) Frequência de entrada 50 - 60 Hz;
- C) Base para relé fotoeletrônico 7 pinos;
- D) Driver dimerizável padrão 0-10V;
- E) Corpo em alumínio injetado a alta pressão o corpo da luminária deverá ser único, íntegro, em apenas uma peça, não sendo admitido articulação de suporte e ou equipamento auxiliar para sua instalação Corpo e aletas de dissipação de calor fabricado em alumínio injetado;
- F) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza;
- G) Lentes em policarbonato com tratamento UV, vedado uso refrator em vidro.
- H) Protetor de surtos 10kV/12kA integrado ao corpo da luminária;
- I) Classificação das Luminárias TIPO II MÉDIA LIMITADA;
- J) Grau de Proteção Contra Impactos (IK) 09;
- K) Grau de Proteção do Conjunto Óptico e Alojamento IP 66 para driver e Luminária.
- L) Fator de potência maior ou igual 0,98



- M) Índice de Reprodução de Cor (IRC) > 70
- N) Temperatura de Cor 5.000K
- O) Vida útil da luminária maior ou igual 100.000 horas (L70)
- P) Eficiência mínima de 150 L/W.
- Q) Garantia de 5 anos.
- R) Led SMD, com chip high Power, não sendo aceito Led COB.
- S) Conector de molas para conectar e isolar ao mesmo tempo
- T) ajuste de ângulo de mais ou menos 5° graus, sem uso de adaptadores.

## 6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A qualificação técnica é exigência legal presente no art. 37, XXI, da Constituição Federal vigente, para que seja realizada habilitação dos interessados em participar da licitação.

Assim, tal qualificação consiste em comprovar – por meio de documentos – que a empresa interessada em contratar com a administração pública possui condições de executar com excelência o objeto do edital.

## 7. DA ESCOLHA DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

Primordialmente, o presente termo de referência foi elaborado em observância às Leis 8.666/93 e 10.520/02, bem como ao Decreto 3.555/00 e ao decreto 7.892, com o objetivo de subsidiar um processo de **PREGÃO ELETRÔNICO**, para **REGISTRAR PREÇO**, proporcionando à administração pública realizar aquisição – pelo menor preço – de bens (que podem ser objetivamente definidos em edital), dando publicidade para que todos os interessados em celebrar contrato possam estar cientes dos requisitos necessários para atender ao interesse do ente público.

Ademais, a escolha da modalidade supracitada se faz necessária para cumprir aos preceitos constitucionais norteadores da administração pública, presentes no artigo 37, *caput*, da Constituição Federal vigente, em especial aos princípios da legalidade, impessoalidade, isonomia e moralidade.

Em síntese, por meio deste documento a administração pública pode apontar detalhadamente os insumos que pretende adquirir e os termos necessários para celebração do contrato, a fim de satisfazer o interesse público e cumprir os preceitos legais.



## **8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Primordialmente, dotação orçamentária é toda e qualquer verba prevista como despesa em orçamentos públicos e destinada a fins específicos.

Nesse escopo, as despesas decorrentes da aquisição dos itens correrão às expensas de recursos e dotações orçamentárias do exercício de 2023/2024.

## **9. DAS CONDIÇÕES PARA O CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO**

A aquisição dos objetos será formalizada em Contrato Administrativo, estabelecendo em suas cláusulas todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, vinculando as obrigações existentes no Edital de licitação, do Termo de Referência e da Proposta de Preços da empresa considerada vencedora.

## **10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**10.1.** Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, tais como, entregas, impostos, taxas, encargos, royalties, decorrentes do fornecimento dos produtos, dentre outras, de modo que a prefeitura e as secretarias participantes estejam isentas de qualquer ônus.

**10.2.** Manter a compatibilidade com as obrigações assumidas durante todo o contrato.

**10.3.** Substituir às suas expensas, todo e qualquer produto que esteja em desacordo com as especificações exigidas e padrões de qualidade exigidos.

**10.4.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega dos produtos.

**10.5.** Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do prazo de entrega dos produtos.

**10.6.** Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Administração, durante a execução do contrato.

**10.7.** Comprovar a capacidade de exequibilidade da proposta quando assim solicitado pelo órgão contratante, no tocante ao preço ofertado e as marcas descritas na proposta.

## **11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**11.1.** Rejeitar todo e qualquer produto que não atendam aos requisitos constantes nas especificações na planilha descritiva;

**11.2.** Efetuar o pagamento na forma e no prazo estabelecido no Contrato e/ou Empenho.

**11.3.** Em caso de erro de execução do contrato, execução imperfeita, mora de execução, inadimplemento contratual ou não veracidade das informações prestadas, a Licitante ou a



Contratada está sujeita às sanções dispostas em Lei e nos termos do contrato acertado entre as partes.

## **12. DA VIGÊNCIA**

O Contrato Administrativo firmado com a(as) empresa(as) vencedora(as), será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da lei.

## **13. DA FORMA, DO PRAZO E DO LOCAL DE ENTREGA**

13.1. O gestor municipal designará servidor competente para conferir e fiscalizar a entrega dos objetos desta licitação, assim como servidor que funcionará como suplente, em virtude de ausência do primeiro;

13.2. A aquisição será realizada de forma parcelada, conforme demanda da Prefeitura Municipal, através da autorização de entrega emitida pelo Departamento de Compras;

13.3. A Entrega deverá ser efetuada após a vistoria e aceite do fiscal do contrato ou do gestor da secretaria;

13.4. A entrega deverá ser efetuada nos locais indicados pela Prefeitura, num prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de solicitação;

13.5. Quando do recebimento, que será feito pelo fiscal de contrato ou fiscal suplente, no local da entrega, será verificada a quantidade e a qualidade do que for entregue. No caso de entrega fora das condições normais de utilização, o funcionário recebedor (fiscal) fará constar a ressalva na nota fiscal e rejeitará os itens, para posterior substituição pela licitante vencedora, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

13.6. A administração reserva-se o direito de não receber o objeto em desacordo com o previsto, podendo aplicar o disposto no art. 24, XI, da Lei Federal nº 8.666/93;

13.7. O objeto deverá ser entregue sem qualquer tipo de ônus para a contratante, a empresa vencedora será responsável pelo frete até a sede do Município;

13.8. As entregas inerentes ao objeto deverão ser efetuadas no local designado pela administração.



#### **14. DO PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO DO PRODUTO**

A CONTRATADA deverá substituir, às suas expensas, todo e qualquer produto que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a substituição do mesmo, no prazo de 1 (um) dia útil, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente;

#### **15. DA FISCALIZAÇÃO DA OBRIGAÇÃO CONTRATUAL**

Preliminarmente, atento à necessidade de se fazer cumprir com primazia os ditames legais e os termos contratuais, o legislador instituiu a função do fiscal de contrato, conforme consta do art. 67, *caput*, da Lei 8.666/93: “a execução do contrato de licitação deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da administração, especialmente designado (...)”.

Posto isto, o fiscal de contrato possui atribuição de representar a administração pública durante a execução do contrato e deverá:

15.1. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

15.2. Dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução e que de tudo dará ciência à CONTRATANTE e à CONTRATADA.

15.3. Solicitar de seus superiores adoção de medidas convenientes, quando as providências ultrapassarem suas competências.

15.4. Será designado ainda, facultativamente, por precaução, suplente de fiscal, a fim de que a execução do contrato não seja interrompida por qualquer intempere ocorrida com o servidor designado como fiscal do contrato.

15.5. A contratante promoverá a fiscalização do objeto sob os aspectos qualitativo e quantitativo, acompanhando o desenvolvimento desta, assegurando o cumprimento das obrigações assumidas.

15.6. A fiscalização da obrigação pela contratante não exime, nem diminui a completa responsabilidade da contratada, por qualquer inobservância ou omissão às cláusulas contratuais.



## **16. DO PAGAMENTO**

16.1. O pagamento será a vista após a vistoria e aceite, com a apresentação da nota fiscal devidamente atestada e liquidada Pela Secretaria Municipal de Finanças do Município.

16.2. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após apresentação de nota Fiscal discriminada de acordo com a Ordem de compras e acompanhada de medição comprobatória de entrega assinada pelo responsável de fiscalização do contrato.

16.3. O pagamento será creditado em favor da contratada, através de ordem bancária, contra qualquer banco indicado na proposta, devendo para isto, ficar explicitado o nome, número da agência e o número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

16.4. Nenhum pagamento será efetuado à Empresa Contratada se a mesma não estiver em dia com suas regularidades fiscal e trabalhista.

## **17. DAS SANÇÕES**

17.1. Pelo inadimplemento contratual a CONTRATADA ficará sujeita às sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei n.º 8.666/93, no artigo 7º da Lei n.º 10.520/2002 e demais legislações pertinentes, respeitado o devido processo legal, nos termos do artigo 109 da Lei nº8.666/93;

17.2. Quando se tratar de sanção de multa, poderão ser aplicadas à CONTRATADA concomitantemente as penas de advertência, suspensão temporária para licitar e contratar com a Administração Municipal e impedimento de licitar e contratar com a Administração;

17.3. Quando aplicada a pena de multa, esta será calculada em 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;

17.4. Caso a CONTRATADA não possa cumprir os prazos estipulados para a prestação, total ou parcial, do(s) serviço(s), deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, quando ocorrer fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições do contrato e de impedimento de sua execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo a sua ocorrência;

17.5. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE pela CONTRATADA serão deduzidos dos valores a serem pagos;

17.6. A CONTRATADA inadimplente que não tiver valores a receber do CONTRATANTE, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a notificação oficial, para recolhimento da multa;



17.7. A aplicação de quaisquer das sanções relacionadas neste instrumento será precedida do devido processo legal, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

17.8. A aplicação das aludidas multas não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato;

17.9. As penalidades serão aplicadas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal.

## 18. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A presente procedimento de registro de preço para aquisição sob demanda não enseja vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

A existência de Registro de Preço não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de procedimento específico para a contratação pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

Benevides/PA, 23 de novembro de 2023

Paulo Souza  
Assessor Especial III  
Sec. Administração - PMB  
Mat. 0300944

**PAULO SOUZA**  
Assessor Especial III  
SEMAD

*Francisco Cleginaldo Paz Ferreira*

**FRANCISCO CLEGINALDO PAZ FERREIRA**

Assessor Especial II  
SEMOVI

**APROVAÇÃO:**

*Pedro Pinto Soares Neto*

**Pedro Pinto Soares Neto**  
Secretário Municipal de Administração



**ANEXO I – DESCRIÇÃO E QUANTITATIVO**

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QTD
1	<b>Luminária LED Aquisição de LUMINÁRIA LED 60W</b> Para esse item, além das já mencionadas, as especificações são as seguintes: a) Potência até 60 W b) Fluxo Luminoso mínimo 9.000 lm	UND	<b>4.000</b>
2	<b>Luminária LED Aquisição de LUMINÁRIA LED 120W</b> Para esse item, além das já mencionadas, as especificações são as seguintes: a) Potência até 120 W b) Fluxo Luminoso mínimo 18.000 lm	UND	<b>1.500</b>
3	<b>Luminária LED Aquisição de LUMINÁRIA LED 190W</b> Para esse item, além das já mencionadas, as especificações são as seguintes: a) Potência até 190 W b) Fluxo Luminoso mínimo 28.500 lm	UND	<b>1.000</b>
4	<b>RELE FOTOELÉTRICO 03 (TRÊS) PINOS ELETRÔNICO NF 220 V.</b> Relé fotoelétrico com proteção mínima de IP-55, 220V, para acender e apagar lâmpadas em função da variação da iluminação, condutivo eletrônico para uso em corrente alternada, em polipropileno estabilizado contra raios ultravioletas para suportar intempéries, pinos em latão estanhado preso ao corpo por sistema de rebitagem, carga tipo NF que aciona durante a noite, ou com ausência de iluminação natural, célula tipo CDS com encapsulamento blindado de resposta instantânea, 50/60HZ, 1000W carga resistiva - 1800VA 220V (carga indutiva), 03 a 20 LUX para ligar e máximo 80 LUX para desligar; relação desligar/ligar de 1,2 a 4. temperatura de trabalho -5°C A +50°C e consumo máximo 2,0W. atender a ABNT NBR 5123:2016.	UND	<b>4500</b>
5	<b>BASE PARA RELE FOTOELÉTRICO 03 PINOS.</b> Base para uso com rele fotoelétrico - BASE PARA RELE FOTOELÉTRICO: Base para uso com rele fotoelétrico, corpo em nylon, contatos em latão e estanhado preso ao corpo por sistema de soldagem térmica, cabos de PVC diâmetro 1,5 mm <sup>2</sup> x 750V, suporte de corrente para 220V -10A, suporte em aço SAE-1010/20 galvanizado.	UND	<b>4500</b>
6	<b>CONECTOR CDP PERFURANTE 10-95MM DERIVAÇÃO 1,5 - 10 MM2.</b> Conector de derivação perfurante CDP-150-10Principal: 10 – 150mm <sup>2</sup> / Derivação: 1,5 – 10mm <sup>2</sup> Conforme norma NBR 5370.Principal: 10 – 95mm <sup>2</sup> / Derivação: 1,5 – 10mm <sup>2</sup> .Finalidade: Derivação de cabos ISOLADOS, indicados para combinações alumínio-alumínio, alumínio-	UND	<b>7000</b>

	<p>cobre e cobre-cobre em redes aéreas de distribuição de energia elétrica (baixa tensão até 1kV). Características: Conexão por perfuração da isolação (não necessita decapar a isolação do cabo). Utilizado com cabos de alumínio isolado 0,6/1kV XLPE/PE ou cabos de cobre isolado 450/750v PVC (sem cobertura). Possui porca fusível em ALUMÍNIO para garantir uma perfeita aplicação. Possui borrachas elastoméricas, tornando o conector estanque. Aplicação: Redes AÉREAS de distribuição de energia elétrica isoladas. Material: Conector em polímero resistente a intempéries e a raios U.V, Elastômero e Cobre Eletrolítico, contatos em cobre estanhado. Ferramenta de Aplicação: Chave estrela ou soquete. Norma de Referência: NBR 5370.</p>		
7	<p><b>CONECTOR PERFURANTE CDP-120-35.</b> Projetado para conexões de derivação por perfuração do isolante em redes e ramais aéreos de baixa tensão até 1.000 V, para condutores isolados de alumínio e/ou cobre, com isolações em XLPE / PE (0,6 / 1 kV) e/ou PVC (750 V). Isolações sem cobertura. Material: Polímero, Elastômero e Cobre Eletrolítico. CDP-120-35. Conductor Principal: 16 até 150mm<sup>2</sup>. Conductor Derivação: 4 até 35mm<sup>2</sup></p>	UND	800
8	<p><b>REFLETOR LED HOLOFOTE BIVOLT 220VX300W.</b> Modelo Refletor led com luz branca Potência 300W Tipo de LED SMD - Última geração LED Cor da Luz 6500k, 29.000 lúmens, ângulo de iluminação 120° Luminosidade Vida útil 50.000 horas Tensão Bivolt Automático (110V - 220V) Material Alumínio Cor do produto Preto/Black Índice de Proteção IP66 - Máximo Nível de Proteção Certificação CE, RoHS, ISSO Dimensão 28,4 x 23,2 15 cm (medida aproximada) cores diversas, Resistência a água Sim.</p>	UND	200
9	<p><b>REFLETOR LED HOLOFOTE BIVOLT 220VX100W.</b> Modelo Refletor led com Potência 300W Tipo de LED SMD - Última geração LED Cor da Luz 6500k, 14.000 lúmens, ângulo de iluminação 120° Luminosidade Vida útil 50.000 horas Tensão Bivolt Automático (110V - 220V) Material Alumínio Cor do produto Preto/Black Índice de Proteção IP66 - Máximo Nível de Proteção Certificação CE, RoHS, ISSO Dimensão 28,4 x 23,2 15 cm (medida aproximada) cores diversas, Resistência a água Sim.</p>	UND	200
10	<p><b>CABO QUADRIplex EM ALUMÍNIO 10MM (3F+N).</b> Cabo elétrico multiplexado, material do condutor: alumínio, material isolamento: xlpe, classe de encordoamento: 2, tensão isolamento: 0,6,1 kv, designação usual: quadruplex, aplicação: rede aérea de baixa tensão, estrutura: 3 condutores fase + 1 condutor neutro.</p>	METRO	20.000
11	<p><b>CABO QUADRIplex EM ALUMÍNIO 35MM (3F+N).</b> Cabo elétrico multiplexado, material do condutor: alumínio, material isolamento: xlpe, classe de encordoamento: 2, tensão isolamento: 0,6,1 kv, designação usual: quadruplex, aplicação: rede aérea de baixa tensão, estrutura: 3 condutores fase + 1 condutor neutro.</p>	METRO	1.000
12	<p><b>CABO QUADRIplex EM ALUMÍNIO 50MM (3F+N).</b> Cabo elétrico multiplexado, material do condutor: alumínio, material isolamento: xlpe, classe de encordoamento: 2, tensão isolamento: 0,6,1 kv, designação usual: quadruplex, aplicação: rede aérea de baixa tensão, estrutura: 3 condutores fase + 1 condutor neutro.</p>	METRO	500
13	<p><b>CABO QUADRIplex EM ALUMÍNIO 70MM (3F+N).</b> Cabo elétrico multiplexado, material do condutor: alumínio, material isolamento: xlpe, classe de encordoamento: 2, tensão isolamento: 0,6,1 kv, designação usual:</p>	METRO	500



	quadruplex, aplicação: rede aérea de baixa tensão, estrutura: 3 condutores fase + 1 condutor neutro.		
14	<b>CABO QUADRUPLEX EM ALUMÍNIO 95MM (3F+N).</b> Cabo elétrico multiplexado, material do condutor: alumínio, material isolamento: xlpe, classe de encordoamento: 2, tensão isolamento: 0,6,1 kv, designação usual: quadruplex, aplicação: rede aérea de baixa tensão, estrutura: 3 condutores fase + 1 condutor neutro.	METRO	<b>500</b>
15	<b>CABO COBRE FLEXÍVEL 1,5MM.</b> Cabo – seção 1,5mm <sup>2</sup> , 500v, com qualidade similar a Cobremack, composto de fio de cobre eletrolítico nu, Têmpera Mole, Classe de Encordoamento 04 flexível, Isolação: Em composto termoplástico polivinílico antichama 70º flexível (PVC antichama), A cobertura dos cabos deve receber, ao longo de todo o seu comprimento, uma marcação legível e indelével, com as seguintes informações: Tensão de isolamento em quilo volts, número de condutores e a seção em mm <sup>2</sup> (1 x seção (mm <sup>2</sup> )); material do condutor, da isolação e da cobertura; mês e ano de fabricação; número da norma de referência do cabo; material do condutor. O cabo deve estar de acordo com a Norma: NBR NM 247- 3 e NBR NM 280. Certificado pelo INMETRO. Garantia: 01 ano. Deve acompanhar manual do fabricante (em português) confirmando as características técnicas do material.	METRO	<b>50.000</b>
16	<b>Cabos Flexíveis 6MM 750V</b> indicados para instalações internas e fixas em circuitos de força, luz, comandos e sinalizações de residências, comércios e indústrias. Sua instalação e manuseio é facilitada pela sua flexibilidade. Sua condução e feita por fios de cobre que atendem as norma ABNT NM 280 que suportam até 750 volts de tensão isolados por uma camada dupla de polivinílico tipo BWF resistente a propagação de chamas, sendo que a camada externa possui característica extra deslizante facilitando a aplicação do produto em eletrodutos..	METRO	<b>5.000</b>
17	<b>Cabos Cobre Flexíveis 10MM 750V ISOLAÇÃO:</b> Composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF (Resistente à propagação de chamas). Nas seções nominais até 10mm <sup>2</sup> a isolação é feita em Dupla Camada sendo que a camada externa possui característica extra deslizante facilitando a aplicação do produto em eletrodutos. NORMA DE REFERÊNCIA: NBR NM 247-3 - Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 3: condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3 MOD.) NORMAS APLICÁVEIS: NBR NM 280 e NBR NM 247-2. DESIGNAÇÃO DO PRODUTO: Classe 4 - 247 NM 02 - C4 BWF-B, Classe 5 - 247 NM 02 - C 5 BWF-B. CARACTERÍSTICAS: tensão Nominal de 450/750 v Temperatura Máxima de 70°C Flexível, deslizante, não propaga fogo.	METRO	<b>5.000</b>
18	<b>CABO FLEXIVEL PP 1,5MM</b>   MATERIAL: COBRE   TEMPERA: MOLE   ENCORDOAMENTO: CLASSE 5   TENSAO ISOLACAO: 500V   TEMPERATURA: 70 GRAUS CELSIUS   ISOLACAO: PVC   IDENTIFICACAO: POR CORES   COBERTURA: PVC/ST5   PADRAO: ABNT NBR NM 247-5   NUMERO CONDUTORES/SECAO: 2X2,5mm   COR: PRETO	METRO	<b>2.500</b>
19	<b>CABO FLEXIVEL PP 2,5MM</b>   MATERIAL: COBRE   TEMPERA: MOLE   ENCORDOAMENTO: CLASSE 5   TENSAO ISOLACAO: 500V   TEMPERATURA: 70 GRAUS CELSIUS   ISOLACAO: PVC   IDENTIFICACAO: POR CORES   COBERTURA: PVC/ST5   PADRAO:	METRO	<b>2.500</b>

	ABNT NBR NM 247-5   NUMERO CONDUTORES/SECAO: 2X2,5mm   COR: PRETO		
20	<b>CABO Cobre FLEXÍVEL 4MM.</b> Cabo – seção 4,0mm <sup>2</sup> , 750v, com qualidade similar a Cobremack, composto de fio de cobre eletrolítico nu, Têmpera Mole, Classe de Encordoamento 04 flexível, Isolação: Em composto termoplástico polivinílico antichama 70° flexível (PVC antichama), cor azul. A cobertura dos cabos deve receber, ao longo de todo o seu comprimento, uma marcação legível e indelével, com as seguintes informações: Tensão de isolamento em quilo volts, número de condutores e a seção em mm <sup>2</sup> (1 x seção (mm <sup>2</sup> )); material do condutor, da isolação e da cobertura; mês e ano de fabricação; número da norma de referência do cabo; material do condutor. O cabo deve estar de acordo com a Norma: NBR NM 247- 3 e NBR NM 280. Certificado pelo INMETRO. Garantia: 01 ano. Deve acompanhar manual do fabricante (em português) confirmando as características técnicas do material.	METRO	<b>30.000</b>
21	<b>BRAÇO CURVO COM BASE 1.1/4' 3,0 MT.</b> Fabricado a partir de tubo de aço carbono mais sapata e com acabamento galvanizado a fogo. Conforme NBR 6323. Adequado para locais abertos, áreas públicas em poste ou parede nas quais utilizam luminárias modelo pública com iluminação para baixo.	UND	<b>1500</b>
22	<b>BRAÇO CURVO COM BASE 1.1/4' 2,0 MT.</b> Fabricado a partir de tubo de aço carbono mais sapata e com acabamento galvanizado a fogo. Conforme NBR 6323. Adequado para locais abertos, áreas públicas em poste ou parede nas quais utilizam luminárias modelo pública com iluminação para baixo.	UND	<b>1500</b>
23	<b>FITA ISOLANTE SCOT 20 M.</b> Fita isolante elétrica, material básico: pvc auto-extinguível, resistência à tensão: até 750 v, cor: preta, classe temperatura: 90 °c, comprimento: 20 m, largura: 19 mm, espessura: 0,15 mm, normas técnicas: não aplicável, características adicionais: não aplicável.	UND	<b>500</b>
24	<b>PARAFUSO MAQUINA MECRIL 16X250MM.</b> Parafuso cabeça quadrada (máquina) 16x250mm em aço galvanizado a fogo, com porca m16. ABNT NBR 8159/84.	UND	<b>1500</b>
25	<b>PARAFUSO MAQUINA MECRIL 16X100MM.</b> Parafuso cabeça quadrada (máquina) 16x300mm em aço galvanizado a fogo, com porca m16. ABNT NBR 8159/84.	UND	<b>500</b>
26	<b>PARAFUSO MAQUINA MECRIL 16X350MM.</b> Parafuso cabeça quadrada (máquina) 16x250mm em aço galvanizado a fogo, com porca m16. ABNT NBR 8159/84.	UND	<b>500</b>
27	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 70MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 140mm acompanha 3 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	<b>150</b>
28	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 170MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 70mm acompanha 3 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	<b>150</b>
29	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 240MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 240mm acompanha 3 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	<b>50</b>
30	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 270MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 270mm acompanha 3 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	<b>50</b>

31	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 100MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 140mm acompanha 3 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	<b>150</b>
32	<b>Terminal Tubular Ilhós 6mm</b>	UND	<b>1000</b>
33	<b>Terminal Tubular Ilhós 50mm</b>	UND	<b>500</b>
34	<b>Terminal Tubular Ilhós 35mm</b>	UND	<b>500</b>
35	<b>Terminal Tubular Ilhós 4mm</b>	UND	<b>1000</b>
36	<b>Terminal Tubular Ilhós 2,5mm</b>	UND	<b>1000</b>
37	<b>Terminal Tubular Ilhós 1,5mm</b>	UND	<b>1000</b>
38	<b>Alicate titânio universal</b> turbo de alta pressão com decapagem de fios de 1/1,5/2,5/4/6mm	UND	<b>50</b>
39	<b>Chave com Catraca</b> - 4 Bocas Descrição: Nº 13 - As chaves Multidrive possuem mecanismo com catraca, o que permite realizar trabalhos com mais agilidade do que com uma chave estrela comum. Com construção robusta, a catraca ...	UND	<b>20</b>
40	<b>Bota eletricista.</b> Confeccionada em Couro Floater, com forração têxtil jacar, fecho em zíper lateral + tira reguladora, palmilha PU anatômica em gel proporcionando muito conforto, solado em borracha antiderrapante. Solado totalmente costurado na lateral.	UND	<b>20</b>
41	<p><b>Luvas de proteção - Descrição: Normas de especificação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BS EN 388: 2003 — Luvas de proteção contra riscos mecânicos.</b></li> <li>• <b>BS EN 420: 2003 — Requisitos gerais, Dados Técnicos: Junho/2017</b></li> </ul> <p><b>A Luva de proteção contra riscos mecânicos confortável com boa pegada é confeccionada em nylon, revestida em espuma nitrílica na palma, face palmar dos dedos e ponta dos dedos,</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aplicações</b></p> <p><b>Devido as suas principais características de maleabilidade, flexibilidade, e principalmente sensibilidade ao tato é muito utilizada em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indústrias de confecção de chicotes.</b></li> <li>• <b>Montagens de painéis elétricos, telecomunicações e eletrônicos.</b></li> <li>• <b>Manutenção elétrica e mecânica em geral.</b></li> <li>• <b>Puxamento de fios e cabos elétricos.</b></li> </ul>	UND	<b>200</b>
42	<p><b>Camisa Eletricista NR10 Risco 2 – Com Refletivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tecido FR 100% Algodão 8.6oz (290 g/m<sup>2</sup>);</li> <li>– Com faixas refletivas;</li> <li>– Fechamento frontal em botões com vista;</li> <li>– Mangas longas com fechamento em Botão no punho;</li> <li>– Gola tipo esporte (italiana) abotoada até em cima;</li> <li>– Bolso superior esquerdo</li> <li>– Costura reforçada com linha retardante a chama 100% meta aramida</li> </ul> <p><b>Calça Eletricista NR10 Risco 2 – Com Refletivo</b>– Tecido FR 100% Algodão 8.6oz (290 g/m<sup>2</sup>);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Com faixas refletivas;</li> <li>– Meio elástico no cós, passantes para cinto, pala atrás;</li> <li>– Fechamento em botões com vista;</li> <li>– Dois bolsos frontais;</li> </ul>	UND	<b>30 pares</b>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dois bolsos traseiros;</li><li>- Costura reforçada com linha retardante a chama 100% meta aramida.</li></ul>		
43	<ul style="list-style-type: none"><li>•DISPOSITIVO ANTI SURTO. Suportabilidade a correntes de surtos de 12 kA @ 8/20 µs. • Suportabilidade a impulsos de tensão de 10 kV @ 1,2/50 µs<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligação em série ou paralelo com a carga</li><li>• Desconexão da carga ao final da vida útil na ligação Série</li><li>• Varistores protegidos termicamente. Norma aplicável: IEC 61643-11</li></ul></li></ul> <p>Atende à diretiva RoHs: Sim Modos de proteção: IEC 61643-11. Peso: 75g Dimensões: 49x25x56 ( C x L x A)</p>	UND	<b>6.000</b>
44	<p><b>CABO FLEXIVEL PP 6,MM   MATERIAL: COBRE   TEMPERA: MOLE   ENCORDOAMENTO: CLASSE 5   TENSAO ISOLACAO:750V   TEMPERATURA: 70 GRAUS CELSIUS   ISOLACAO: PVC   IDENTIFICACAO: POR CORES   COBERTURA: PVC/ST5   PADRAO: ABNT NBR NM 247-5   NUMERO CONDUTORES/SECAO: 3X6mm   COR: PRETO</b></p>	METRO	<b>5.000</b>

Benevides, 23 de novembro de 2023

Paulo Souza  
Assessor Especial III  
Sec. Administração - PMB  
Ass. 0300944

**PAULO SOUZA**  
Assessor Especial III  
SEMAD

*Francisco Cleginaldo Paz Ferreira*  
**FRANCISCO CLEGINALDO PAZ FERREIRA**  
Assessor Especial II  
SEMOVI

APROVAÇÃO:

*Pedro Pinto Soares Neto*  
**Pedro Pinto Soares Neto**  
Secretário Municipal de Administração  
Prefeitura de Benevides-PA