

## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. INTRODUÇÃO:

O presente termo de referência foi elaborado em consonância com as normas legais vigentes, Estudo Técnico Preliminar (ETP) 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 aquisição do objeto descrito no anexo A, deste Termo de Referência.

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

#### 2. OBJETO:

O objeto do presente instrumento é a futura e eventual aquisição de material elétrico para iluminação pública, visando atender as necessidades da Prefeitura Municipal – Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI), em conformidade com as condições e especificações estabelecidas neste instrumento.

#### 3. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Preliminarmente, cumpre discorrer brevemente sobre algumas determinações constitucionais acerca das licitações. Nesse diapasão, 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 possuem a função de nortear a administração pública e garantir que o interesse público sempre se sobreponha ao interesse particular (supremacia do interesse público).

Nesse escopo, 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, juntamente com o diploma legal 10.520/02 (que instituiu a modalidade de licitação denominada pregão) e 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.

Outrossim, destaca-se que, a iluminação pública é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do município e constitui-se num dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e a prevenção da criminalidade, 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.

Com o passar do tempo ocorre o desgaste dos materiais que compõem o sistema de iluminação pública, tais como: postes, luminárias, braços de luminárias, relés, reatores, cabos, fios, ferragens e acessórios, sendo necessária sua reposição, sendo assim, a solução é a prevenção por meio de serviços operacionais, que incluem a manutenção preventiva e corretiva.

#### **4. ESPECIFICIDADES DO OBJETO**

4.1. As empresas participantes do processo licitatório a ser instaurado para o presente fim deverão oferecer propostas de preços no que tange ao fornecimento dos itens constantes a descrição técnica dos produtos estão descritos no anexo A, deste termo:

#### **5. PRAZO, FORMA E LOCAL DE ENTREGA.**

5.1. Os materiais objetos deste processo deverão ser entregues pelo fornecedor, até o término do contrato, obedecendo ao quantitativo estipulado no Termo de Referência;

5.2. O prazo de entrega do material objeto desta licitação será de, no máximo, 05 (cinco) dias, contados da data do recebimento do pedido da demanda da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI).

5.3. O local para entrega dos materiais será indicado na requisição de fornecimento, que indicará a localização e conforme Nota de Pedido, sendo recebidos/conferidos pelo responsável, no horário de expediente, devendo o fornecedor ou o transportador por ele contratado certificar-se antecipadamente quanto a feriados locais ou alterações nos horários de expediente.

5.4. O fornecimento será efetuado para atender a necessidade da Prefeitura Municipal - Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura (SEMOVI), a partir da assinatura do Contrato;

#### **6. PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO DO PRODUTO QUANDO NÃO ACEITO PELA PMB/ SEMOVI**

6.1. A CONTRATADA deverá remover, às suas expensas, todo o 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 máximo de 03 (três) dias, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente;

## **7. DAS OBRIGAÇÕES**

### **7.1. CABERÁ À CONTRATANTE:**

7.1.2. Indicar os responsáveis pela gestão do contrato, aos quais competirão, na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93, a fiscalização da obrigação, através do gerenciamento e acompanhamento da execução do objeto em tela.

7.1.3. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes da CONTRATADA em suas dependências, desde que respeitadas às normas de segurança.

7.1.4. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma convencionada, dentro dos prazos previstos, desde que atendidas às formalidades necessárias após a aceitação dos serviços.

7.1.5. Notificar e comunicar a CONTRATADA de qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços.

7.1.6. Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA.

7.1.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

### **7.2. CABERÁ À CONTRATADA:**

7.2.1. Responsabilizar-se, civil e criminalmente, pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução da obrigação;

7.2.2. Manter junto ao CONTRATANTE um representante e/ou preposto para acompanhamento da obrigação.

7.2.3. A CONTRATADA responsabiliza-se pelos vícios e danos decorrentes do cumprimento da obrigação, de acordo com o disposto no Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078, de 1990.

7.2.4. O dever previsto no item anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, os itens com avarias ou defeitos.

7.2.5. Responsabilizar-se por todos os recolhimentos tributários federais, estaduais e/ou municipais incidentes ao objeto deste Termo de Referência.

7.2.6. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

7.2.7. Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados e atender prontamente às reclamações.

7.2.8. Implementar de forma adequada o planejamento, a execução e a supervisão permanente da obrigação, de maneira a não interferir nas atividades do CONTRATANTE, respeitando suas normas de conduta.

7.2.9. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato, devendo orientar os empregados e colaboradores nesse sentido.

7.2.10. É expressamente vedado à CONTRATADA a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE, ativo, ou de ocupante de cargo em comissão, assim como de seu cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 2º grau, durante a vigência deste contrato.

7.2.11. A CONTRATADA deverá fornecer, obrigatoriamente, endereço eletrônico (e-mail) para comunicações extraoficiais e oficiais, inclusive para receber notificações.

7.2.12. Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outros julgáveis necessários para recebimento de correspondência.

7.2.13. Dar ciência imediata e por escrito ao CONTRATANTE sobre qualquer irregularidade verificada no cumprimento da obrigação.

## **8. DA APRESENTAÇÃO DO OBJETO**

8.1. Todas as embalagens dos produtos, objeto do presente processo, deverão apresentar-se em perfeito estado de conservação, com suas embalagens íntegras e dentro dos padrões estabelecidos pelo órgão competente.

## **9. DO PAGAMENTO**

9.1. Para efeito de faturamento dos dispêndios realizados com o objeto do presente certame, deverá a empresa vencedora realizar os seguintes procedimentos:

9.1.2. Emissão de nota fiscal ou fatura, devendo conter a discriminação detalhada de cada item constitutivo da solicitação.

9.2. O pagamento será efetuado pelo (a) CONTRATANTE mediante a entrega da Nota Fiscal, no local indicado pelo (a) CONTRATANTE, estabelecido neste Termo de Referência.

9.2.2. O pagamento será condicionado à verificação da CND – Certidão Negativa de Débito e CRF – Certidão de regularidade Fiscal, caso não estejam validas só será efetuado o pagamento após a sua regularização.

9.3. O pagamento será creditado em conta corrente da CONTRATADA, até o 10º (décimo) dia do mês subsequente a entrega do material, mediante apresentação da Nota Fiscal, devendo para isto

ficar explicitado o nome do banco, nº da agência, localidade e nº da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito;

9.4. Havendo erro na nota fiscal/fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a nota fiscal/fatura será devolvida ao CONTRATADO e o pagamento ficará pendente, até que a mesma providencie as medidas saneadoras.

9.5. O prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, fato esse que não poderá acarretar qualquer ônus adicional para o (a) CONTRATANTE.

## **10. DOS PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO DO FISCAL DO CONTRATO**

10.1. O fiscal designado para acompanhamento e fiscalização do presente contrato, é o servidor João Vitor da Silva, Matrícula: 300631, de acordo com a Portaria nº 425/2021/GDP-PMB, responsável pelas seguintes atividades:

10.2. Receber Notas Fiscais/Faturas, como também, realizar a devida conferência, para verificar se encontra em conformidade com a entrega dos materiais;

10.3. Anotar em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à entrega dos materiais;

10.4. Acompanhar, supervisionar e denunciar quaisquer irregularidades constatadas no fornecimento dos itens;

10.5. Atestar para fins de pagamento, os documentos da despesa, especificamente quanto ao fornecimento;

10.6. Zelar para que os valores a serem pagos nos contratos não ultrapassem os créditos correspondentes.

10.7. Recusar fornecimento irregular, não aceitando material diverso daquele que se encontra especificado no contrato;

10.8. Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer.

Benevides, 01 de dezembro de 2021.



**Mauro Silva de Sousa**

Secretário Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura

**ANEXO A**

**MATERIAL TÉCNICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QTD
1	<b>LUMINÁRIA LED 100W ILUMINAÇÃO PÚBLICA RUA POSTE PROVA D'ÁGUA.</b> Potência: 100W. Modelo: Luminária Micro LED Pública. Voltagem: Bivolt. Temperatura de Cor: Branco Frio (6000-6500k). Cor do Acabamento: preto. Fluxo luminoso: 14.000 lúmens. Proteção mínima: IP67 (proteção contra chuva e poeira). Material: Alumínio e acrílico reforçado. Fator de Potência (FP): > 0,98IRC: > 0,70 (Índice Reprodução de Cor). Vida Útil: 50.000h (em média). Tamanho do encaixe do poste: 4,5 cm. Dimensões: 41x12x5 cm.	UND	3500
2	<b>LUMINÁRIA LED 200W ILUMINAÇÃO PÚBLICA RUA POSTE PROVA D'ÁGUA.</b> Potência: 200W. Cor da luz: branco frio (6000k-6500k). Voltagem: bivolt automático (85v - 265v). Fluxo luminoso: 19.000 lúmens. Ângulo do feixe de luz: 120° graus. Dimensões: 63 (A) x 18,5 (L)cm. Diâmetro de encaixe: 5 cm. Fator de Potência (FP): > 0,98IRC: > 0,70 (Índice Reprodução de Cor). Proteção mínima: IP67 (resistente à água). Certificação: CE. Material: liga de alumínio tratado com pintura eletrostática a pó. Vida útil: 50.000h (em média).	UND	2500
3	<b>LUMINÁRIA LED 300W ILUMINAÇÃO PÚBLICA RUA POSTE PROVA D'ÁGUA.</b> Potência: 300W. Cor da luz: branco frio (6000k-6500k). Material: alumínio e acrílico reforçado. Cor: cinza. Voltagem: bivolt automático (85v - 265v). Fluxo luminoso: 39.000 lúmens. Ângulo do feixe de luz: 120° graus. Fator de Potência (FP): > 0,98. IRC: > 0,70 (Índice Reprodução de Cor). Dimensões: 58 (A) x 19 (L)cm. Diâmetro de encaixe: 5,2 cm. Espessura: 4 cm. Proteção: IP67 (resistente à água). Vida útil: superior a 25.000 horas.	UND	1000
4	<b>RELE FOTOELETRICO 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 rebiteagem, 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	4000
5	<b>BASE PARA RELE FOTOELETRICO 03 PINOS.</b> Base para uso com rele fotoelétrico - BASE PARA RELE FOTOELETRICO: 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	3000

6	<p><b>CONECTOR CDP PERFURANTE 10-95MM DERIVAÇÃO 1,5 - 10 MM2.</b> Conector de derivação perfurante CDP-150-10Principal: 10 – 150mm2 / Derivação: 1,5 – 10mm2Conforme norma NBR 5370.Principal: 10 – 95mm2 / Derivação: 1,5 – 10mm2.Finalidade: Derivação de cabos ISOLADOS, indicados para combinações alumínio-alumínio, alumínio-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>		UND	7000
7	<p><b>CONECTOR PERFURANTE 10 MM2.</b> superfície externa lisa, isenta de rebarbas, rachaduras, impurezas ou porosidades. polímeros de alta resistência mecânica, contatos dentados em liga de cobre estanhada de alta condutividade elétrica, parafuso e arruela lisa em aço zincado eletrolítico e porca limitadora de torque em alumínio de alta resistência mecânica.</p>		UND	200
8	<p><b>REFLETOR LED HOLOFOTE BIVOLT 220VX300W.</b> Modelo Refletor Micro LED SMD Slim Ano 2021 Potência 300W Tipo de LED SMD - Última geração LED Cor da Luz 6500k, 29000 lúmens reais, 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	100
9	<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>		UND	6000
10	<p><b>FIO ELETRICO CABO FLEXÍVEL 1,5MM ROLO 100MT.</b> Cabo seção 1,5mm<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;</p>		UND	100

	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.		
11	<b>FIO ELETRICO CABO FLEXÍVEL 4MM ROLO 100MT.</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 70º 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.	UND	20
12	<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	3000
13	<b>DISJUNTOR UNIPOLAR 20 AMP.</b> Disjuntor Unipolar 20a Curva C Din - Sdd61c20 Steck. Disjuntor DIN Unipolar 20A. Tensão Máxima de Serviço "c.a": 415V – 50 /60Hz. Frequência: 50/60Hz. Corrente Nominal: 20A. Categoria de Utilização: AC22A. Manobras Mecânicas: 10.000. Manobras elétricas: 10.000. Grau de Proteção: IP20, IP 40 em Painel. Fixação: Encaixe perfil DIN 35 mm.	UND	50
14	<b>DISJUNTOR BIPOLAR 25 AMP.</b> Amperes: 25A. Tipo: Din. Polo: 2 polo. Fase: 2 fase. Peso: 0,181Kg. Comprimento: 80mm. Largura: 36mm. Altura: 72mm. Desenvolvido na curva C. Montagem e desmontagem individual Conexão dos terminais para cabo e barramento em ambos os lados da peça Indicador de posição liga/desliga.	UND	50
15	<b>TOMADA PLUGUE FÊMEA 03 PINOS 20A.</b> Plugue fêmea de 3 polos (2P+T) com corrente de 20A e tensão de 220Vca. Com entrada dos pinos cilíndricos. Em conformidade com a norma de referência: NBR 14136:2013 (norma vigente) - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada - Padronização. Produto certificado pelo INMETRO.	UND	100
16	<b>TOMADA PLUGUE FÊMEA 03 PINOS 10A.</b> Plugue fêmea de 3 polos (2P+T) com corrente de 10A e tensão de 220Vca. Com entrada dos pinos cilíndricos. Em conformidade com a norma de referência: NBR 14136:2013 (norma vigente) - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada -	UND	100

	Padronização. Produto certificado pelo INMETRO.		
17	<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	200
18	<b>PARAFUSO MAQUINA MECRIL 16X250MM.</b> Parafuso cabeça quadrada (máquina) 16x250mm em aço galvanizado a fogo, com porca m16. ABNT NBR 8159/84.	UND	3000
19	<b>PARAFUSO MAQUINA MECRIL 16X300MM.</b> Parafuso cabeça quadrada (máquina) 16x300mm em aço galvanizado a fogo, com porca m16. ABNT NBR 8159/84.	UND	1000
20	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 140MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 140mm acompanha 2 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	100
21	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 170MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 170mm acompanha 2 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	100
22	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 240MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 240mm acompanha 2 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	50
23	<b>CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 270MM.</b> Cinta para poste circular aço galvanizado a fogo 270mm acompanha 2 parafusos francês 16x70mm e porca.	UND	50
24	<b>ARAME ENCAPADO Nº18.</b> Rolo de arame galvanizado encapado em PVC. Arame encapado nº 18 (1,24 mm de diâmetro). • Maior resistência à corrosão. Rolos com aproximadamente 70 m de comprimento.	UND	20
25	<b>CONE SINALIZAÇÃO 50 CM.</b> abricado em polietileno semi flexível, com proteção contra raios UV, resistente a intempéries (sol e chuva), com 50 cm de altura, com 2 ou 3 fitas adesivas refletivas. Com orifício para passagem de correntes e fitas, base quadrada. Empilhável para fácil armazenamento. Cor laranja com refletivo branco.	UND	25
26	<b>FITA SINALIZAÇÃO AMARELO/PRETO 100MT.</b> Fita Sinalização Material: Plástico , Comprimento: 100 M, Cor: Preta E Amarela , Largura: 7 CM.	UND	100
27	<b>ALICATE UNIVERSAL 8".</b> Alicate universal para eletricista com prensa terminal, emborrachado antideslizante, 8 polegadas, isolamento até 1000V (ABNT NBR 9699), forjado em aço cromo vanádio.	UND	10
28	<b>ALICATE AMPERIMETRO DIGITAL ET-3200 1000A.</b> Com display LCD/Contagem: 3 1/ 2 dígitos/ 2000.Tensão DC: 200m/ 20/ 200/ 1000V.Tensão AC: 200/ 750V. Corrente AC: 20/200/ 1000A. Resistência: 200/2k/ 20k/ 200k/ 2MΩ. Abertura de Garra: 50 mm. Diâmetro do Conductor: 50 mm. Precisão básica: 3%. Categoria de segurança: CAT II 1000V. Alimentação: 1x9 V. Peso:0.33 kgProfundidade:4.70 cmAltura:24.00 cmLargura:10.20 cm.	UND	5
29	<b>ALICATE AUTOMÁTICO DECAPADOR E CRIMPADOR 5X1.</b> Alicate crimpador automático para decapagem de	UND	10

	<p>cabos 0,2 a 6 mm (7 bitolas diferentes ), cabo ergonômico, partes em plástico técnico para maior durabilidade e resistência, reforçado com revestimento de borracha, com batente ajustador de comprimento (desencapa sempre no comprimento desejado), e pino regulador da intensidade da força, corpo em aço carbono temperado e fosfatado, próprio para uso contínuo por fábricas e profissionais de eletricidade. Produto 5 em 1: Botão de ajuste, Decapagem, Crimpagem, Botão de Micro ajuste, Batente de Fios. Características: Tamanho: 8 Polegada. Comprimento da Ferramenta: 20,5cm. Lâmina de corte de alta qualidade, de latão com tratamento térmico especial. Cabos Tratados para isolamento contra choques elétrico.</p>		
30	<p><b>LUVA DE COBERTURA P/ ALTA TENSÃO ELETRICISTA.</b> Luva de alta tensão; confeccionada em couro vacum tipo vaqueta, cinco dedos; possui punho de raspa com fechamento e aperto através de uma cinta de vaqueta e fivela plástica; comprimento total de 32 cm, com puhp de 14cm; tamanho único, com ca. as luvas devem seguir as normas NBR 13712/1996; NBR 11030/1997; NBR 11054/1999; NBR 11057:1999; NBR 13335/1995; NBR 11055; 1997.</p>	UND	10
31	<p><b>LUVA PARA ELETRICISTA MULTITATO FLEXIVEL.</b> Luva multitato com banho em pu 1003 ca 32034, as luvas de epi promovem segurança e proteção ao trabalhador. Esta luva multitato de alta performance ss 1003 poliuretano alia conforto, destreza e maleabilidade e é ideal para trabalhos que exigem precisão em ambientes com maior grau de sujidade. Sua forma anatômica e elástico nos punhos permitem excelente ajuste nas mãos e alta sensibilidade tátil. Além disso, possui dorso ventilado. Uso as luvas de segurança e proteção de poliuretano ss 1003 são utilizadas para mecânica de precisão, indústria eletrônica, agricultura, linhas de montagem, carga e descarga, manutenção e manuseio de peças secas ou úmidas. Características: conforto e maleabilidade; não tira a sensibilidade tátil; excelente ajuste e fixação nas mãos; durabilidade. Igual ou superior à: super safety.</p>	UND	10
32	<p><b>CAPACETE SEGURANÇA H700 C/ JUGULAR ELETRICISTA ENGENHEIRO.</b> Capacete Segurança Material: Plástico, Cor: Branca, Aplicação: Construção Civil/Cia Eletricidade E Indústrias, Características Adicionais: Dupla Suspensão E Jugular.</p>	UND	10
33	<p><b>COTURNO P/ ELETRICISTA COURO CONFORTÁVEL 38/40/42/44.</b> Confeccionado em couro curtido ao cromo, palmilha de montagem em não tecido, sem componentes metálicos, solado de poliuretano bidensidade injetado diretamente no cabedal, para uso eletricista.</p>	UND	8



**MAURO SILVA DE SOUSA**  
 Secretário Municipal de Obras, Viação e  
 Infraestrutura