



PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL

## JUSTIFICATIVA

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO E EQUIPAMENTOS PARA MANUTENÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DESTINADO AO ATENDIMENTO DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA POR UM PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.

**INTERESSADO:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPRIMENTO E LICITAÇÃO

**BASE LEGAL:** Lei 8.666/93, Lei 10.520/2002, Decreto 7892/2013 e Lei 10.024/2019

O Prefeito Municipal de Castanhal/PA, em face da necessidade de contratação de empresa especializada para fornecimento de material elétrico e equipamentos para manutenção dos pontos de iluminação pública, destinado ao atendimento do município de Castanhal/PA por um período de 12 (doze) meses, justifica a abertura do presente procedimento licitatório para manter o sistema de iluminação pública eficaz e devidamente controlado em todos os procedimentos inclusive investimento.

## DA FUNDAMENTAÇÃO

A chamada Lei do Pregão foi instituída pela lei federal 10.520/2002 e foi regulamentada na forma de Pregão Eletrônico pelo decreto 10.024/2019. Ela é uma modalidade de licitação que os entes públicos brasileiros utilizam para a contratação de bens e serviços comuns.

No pregão eletrônico é facilitada a entrada de vários fornecedores, fazendo com que tenha uma ampliação na disputa licitatória, pois empresas de diversas localidades podem participar, além de baratear o processo licitatório, pois é simplificado as etapas burocráticas.

Trata-se de uma modalidade de licitação muito mais ágil e transparente, pois é feito por um sistema com comunicação via internet.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL

No caso do presente procedimento licitatório, não restam dúvidas acerca da viabilidade da modalidade Sistema de Registro de Preço Originário de Pregão Eletrônico, tendo em vista que permite que a Administração Pública contrate de forma mais célere e menos burocrática, mantendo a legalidade do procedimento e obedecendo ao critério do menor preço por item, garantindo a escolha da melhor proposta.

### **DA MOTIVAÇÃO**

Trata-se da motivação para licitar contratação de empresa especializada para fornecimento de material elétrico e equipamentos para manutenção dos pontos de iluminação pública, solicitado pela Secretaria de Infraestrutura, destinado ao atendimento do município de Castanhal/PA, por um período de 12 (doze) meses. Assim sendo, a aquisição em comento é consubstanciada pela necessidade de manutenção da iluminação pública geral, conforme necessidade da ocorrência podendo ser troca de lâmpada, reator, cabeamento, relé, base, luminária, braço, dentre outros.

Nesse sentido, destaca-se que a prefeitura de Castanhal utiliza mão de obra direta para execução dos serviços de manutenção dos pontos de iluminação pública deste município, assim sendo, se faz necessário a instrução de processo licitatório para compra de material elétrico, por ser essencial para continuidade dos serviços oferecidos, de uso contínuo, abrangendo uma quantidade de materiais necessários e suficientes a atender as demandas da esfera municipal, sendo necessário a realização de contratação de empresa do ramo que atenda essas necessidades ao longo do período, o que justifica a necessidade da realização da licitação para o referido objeto.

### **DO QUANTITATIVO**

No que versa sobre a quantidade estimada a ressuprir, a Secretara Municipal de Infraestrutura encaminhou Memorando N°201/SINFRA, para Secretaria Municipal de Suprimento e Licitação, com termo de referência, que fora elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento, com os quantitativos e descritivos dos itens necessários de forma clara e concisa, ressalta-se que a secretaria utilizou como base de referência, os quantitativos estimados no exercício anterior do Sistema de Registro de Preço Originário



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL

de Pregão Eletrônico N° 041/2021 devidamente publicado no portal dos jurisdicionados, cujo o solicitação segue anexo a essa justificativa, com a finalidade de repor as demandas necessárias. O método utilizado para obtenção das quantidades demandadas obedece ainda à utilização de uma margem de segurança dos estoques, para evitar o desabastecimento de materiais considerados essenciais para as atividades de infraestrutura deste Município.

### **DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO**

Será adotado o Sistema de Registro de Preços, haja vista a conveniência da aquisição com previsão de entregas parceladas conforme a necessidade dos serviços prestados, visando minimizar os riscos de desabastecimento e reduzir os custos de estocagem. Pois, esse possui uma vasta gama de vantagens, principalmente ao permitir a evolução significativa do planejamento das atividades de infraestrutura da Administração

Ademais, a opção pelo Sistema de Registro de Preço originário de Pregão Eletrônico, é a mais viável, pois possui características vantajosas para a administração pública, por exemplo o fato da existência de facultatividade na aquisição do objeto licitado, sendo assim, a Administração tem a discricionariedade de agir conforme suas necessidades, podendo flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis.

Nesse sentido, justifica-se ainda a motivação para utilização do Sistema de Registro de Preços em razão da demanda ser eventual e futura, sendo utilizado o registro de acordo com a necessidade dos serviços demandados, levando em consideração o desgaste natural. Outro ponto que merece destaque é o emprego de recursos financeiros somente para o atendimento imediato da demanda.

### **DO PREÇO**

O preço estimado da contratação foi obtido através de Mapa Comparativo de Preços, levando-se em consideração as pesquisas junto ao banco de Preços e cotações encaminhada por empresas cadastradas no município, tendo-se como valor total



PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL

estimado, após cálculo da média a importância de R\$ 26.144.903,15 (vinte e seis milhões cento e quarenta e quatro mil novecentos e três reais e quinze centavos).

Os recursos para a referida contratação serão provenientes da Secretaria Municipal de Infraestrutura conforme dotação orçamentária constante nos autos.

Verifico, mediante as informações apresentadas, que se trata de valor compatível com os valores praticados no mercado, portanto, pertinente a média estimada de preços para contratação.

### **DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Isto posto, uma vez revestido das formalidades legais e necessárias, pelo presente, JUSTIFICO a necessidade da abertura de processo licitatório, cujo objeto é a contratação de empresa especializada para fornecimento de material elétrico e equipamentos para manutenção dos pontos de iluminação pública, destinado ao atendimento do município de castanhal/PA por um período de 12 (doze) meses.

Castanhal/Pará, 07 de junho de 2022

**Paulo Sérgio Rodrigues Titan**  
Prefeito Municipal

**MEM. Nº. 201/SINFRA****Castanhal, 06 de maio de 2022.**


**A**  
**Sra. Karla Barros**  
**Secretária M. de Suprimentos e Licitação**

**ASSUNTO: PROCESSO LICITATÓRIO.**

Com os cumprimentos de estilo, venho por meio deste, solicitar processo licitatório para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO E QUIPAMENTOS DESTINADOS À MANUTENÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA, POR UM PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES., pois o atual, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 037/2021/PMC – PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 041/PMC – vencerá em 08 de julho de 2022 (08-07-2022).

Em anexo, envio o TERMO DE REFERÊNCIA e TABELA COM DESCRIÇÃO E QUANTIDADE DE MATERIAL.

Atenciosamente,

  
Manoel S. S. Furtado  
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE  
INFRAESTRUTURA - SINFRA  
**Manoel de Socorro de Sousa Furtado**  
SECRETÁRIO M. DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DO OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO E EQUIPAMENTOS DESTINADOS À MANUTENÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA, POR UM PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**, doravante denominada **CONTRATANTE**, vem, por intermédio deste Termo, propor a contratação de empresa especializada para fornecimento de material elétrico e equipamentos, destinado à manutenção e instalação de novos pontos de iluminação pública do município de Castanhal-PA, por um período de 12 (doze) meses.

**2. DA JUSTIFICATIVA:**

2.1 O objeto desta contratação é de fundamental importância para manter o sistema da iluminação pública eficaz e devidamente controlado em todos os procedimentos inclusive investimentos.

2.2 O referido objeto da contratação é para a manutenção da iluminação geral dos pontos de iluminação pública conforme necessidade da ocorrência podendo ser: troca de lâmpada, reator, cabeamento, relé, base, luminária, braço e etc.

**3. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

3.1 A presente contratação terá vigência por 12 (doze) meses.

**4. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

4.1 Os materiais fornecidos deverão possuir certificação em observância às normas técnicas e de segurança, bem como à legislação ambiental vigente – dentre as quais citam-se:

- a) ABNT NBR 5101/2018: Iluminação Pública – Procedimento;
- b) ABNT NBR 5123/2016: Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação-Especificação e ensaios;
- c) ABNT NBR 5410/2008: Instalações elétricas de baixa tensão;
- d) ABNT NBR 5461/1991: Iluminação;
- e) ABNT NBR 6251/2018: Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1 kVa35kV-Requisitos construtivos;
- f) ABNT NBR 7288/2018: Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila(PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV – Especificação;
- g) ABNT NBR 8182/2011: Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV — Requisitos de desempenho;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

- h) ABNT NBR 8221/2019: Capacete de segurança para uso ocupacional – Especificação e métodos de ensaio; i) ABNT NBR 9699/2015: Ferramentas manuais – Isolamento elétrico até 1000 V C.A. e 1 500V.C.C.;
- j) ABNT NBR 13593/2013: Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão —Especificação e ensaios;
- k) ABNT NBR 14744/2001: Poste de aço para iluminação;
- l) ABNT NBR 15129/2013: Luminárias para iluminação pública — Requisitos particulares;
- m) ABNT NBR 15465/2020: Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos de desempenho;
- n) ABNT NBR 15688/2012: Redes de distribuição aérea de energia elétrica com condutores nus;
- o) ABNT NBR 16295/2014: Luvas de material isolante (IEC 60903:2002, MOD);
- p) ABNT NBR IEC 60598/2020: Luminárias;
- q) ABNT NBR IEC 60662/2011: Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- r) ABNT NBR IEC 61167/2018: Lâmpadas a vapor metálico;
- s) ABNT NBR NM 280/2011: Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);
- t) ABNT NBR NM 604543-1/2007: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);
- u) NT.023/2020 EQTL-PA Normas, Qualidade e Des. de Fornecedores – Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública.

## **5. DO CONTROLE DE QUALIDADE**

5.1 Os materiais poderão ser rejeitados e sujeitos a serem devolvidos sem qualquer ônus à PMC, nos seguintes casos:

- a) Qualidade inferior ao apresentado nas amostras e ao descrito no Termo de Referência;
- b) Inconformidade com as especificações técnicas e de segurança requisitadas;
- c) Inconformidade com a legislação ambiental vigente.

5.2 O prazo de garantia dos objetos licitados deverá ser de acordo com o fabricante.

## **6. DO MATERIAL, QUANTIDADE E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS**

6.1 O material a ser fornecido, bem como as quantidades encontram-se no Anexo I deste Termo de Referência.

6.2 O anexo presente neste Termo de Referência possui a aprovação da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento – SINFRA.

## **7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

---

7.1 Efetuar o pagamento nos termos estabelecidos no Edital e Termo de Referência.

7.2 Proporcionar todas as facilidades para que o fornecedor possa cumprir sua(s) obrigação(ões) dentro das normas e condições estabelecidas neste Termo.

7.3 Fiscalizar os materiais entregues pela empresa de acordo com exigências do Termo de Referência.

7.4 Rejeitar, no todo ou em parte, os equipamentos entregues em desacordo com as especificações descritas neste Termo, e com as obrigações assumidas pelo fornecedor.

7.5 Comunicar à CONTRATADA, de forma imediata, qualquer irregularidade ou falha no fornecimento do material.

7.6 Fiscalizar o cumprimento do Contrato.

**8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

8.1 Cumprir com o Termo de Referência, Edital, Contrato ou Ata, em todos os seus itens e exigências, dando prioridade na entrega dos serviços ao órgão público.

8.2 Efetuar a entrega dos materiais em perfeitas condições no prazo e local indicado pelo solicitante– em estrita observância das especificações do Edital, do Termo de Referência e da Proposta, acompanhada da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia.

8.3 Comunicar ao Fiscal do contrato, em até 02 (dois) dias úteis antes do prazo estabelecido para entrega, os motivos que impossibilitem o seu cumprimento e será analisado – podendo ocorrer a dispensa da entrega.

8.4 No caso de materiais devolvidos por inconformidades, substituir, no prazo de até 10(dez) dias úteis os equipamentos que estejam em desacordo com as especificações contidas no item deste Termo de Referência, sem acréscimo de valor.

8.5 Manter durante toda a execução do Contrato ou Ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação –responsabilizando-se por despesas com fretes, seguros, prestação de garantia ou quaisquer outros encargos fiscais, taxas comerciais, tributos e contribuições que possam vir a incidir direta ou indiretamente ao fornecimento e instalação dos postes.

8.6 Indicar pessoa responsável pelo acompanhamento de entrega e pagamento com poderes para dirimir eventuais dúvidas, solucionar questões não previstas no Contrato e apresentar soluções práticas para qualquer problema, envolvendo o objeto do presente Projeto Básico/Termo de Referência.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

---

8.7 Não se valer do Contrato para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia ou caução nem, em hipótese alguma, utilizar os direitos de crédito a serem auferidos em função da execução dos serviços em quaisquer operações de desconto bancário.

8.8 Responder por multas ou penalidades decorrentes do não cumprimento de obrigações legais ou regulamentares, salvo se decorrerem de processo administrativo ou pleito relativo a ato cuja prática tenha sido determinada, por escrito, pelo CONTRATANTE, e, desde que, obedecidas fielmente as instruções deste.

8.9 Prover acesso ao CONTRATANTE a todos os dados durante quaisquer das etapas do presente.

8.10 Prover explicações, sempre que for constatada qualquer dúvida por parte do CONTRATANTE.

8.11 Comprometer-se a realizar as revisões indicadas pelo CONTRATANTE quando aplicável.

8.12 Responder na forma de Lei por quaisquer questões do objeto do Contrato.

8.13 A CONTRATADA não terá responsabilidade pelo atraso na execução dos serviços, resultante de caso fortuito ou força maior, conforme dispõe o artigo 393 do Código Civil Brasileiro, em vigor.

## **9. DO PAGAMENTO**

9.1 A liberação do pagamento à CONTRATADA será feita após o recebimento dos materiais.

9.2 Os valores serão pagos levando em conta a quantidade de material entregue. Desta forma, os valores pagos poderão ser variáveis – de acordo com a necessidade da CONTRATANTE.

9.3 A nota fiscal dos materiais deverá ser entregue na SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO (SINFRA), para fins de processamento e envio para pagamento.

9.4 O pagamento será efetuado até 30 (Trinta) dias a partir do recebimento da nota fiscal dos materiais.

9.5 Quando a nota fiscal apresentar elemento que a invalide, esta deverá ser substituída pela CONTRATADA e o prazo para pagamento será contado a partir da apresentação da nova nota em condições satisfatórias.

9.6 Não será aceita nota fiscal com nº de CNPJ diferente do apresentado pela empresa na Licitação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

9.7 Não serão aceitas cobranças de Título através do sistema bancário ou negociados com terceiros.

9.8 A critério do CONTRATANTE, os quantitativos dos serviços, objeto desta Licitação, poderão ser reduzidos ou aumentados em até 25% (vinte e cinco por cento), consoante o Art. 65 da Lei Federal nº8.666/93.

### **10. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

10.1 A CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos produtos objeto da Autorização de Fornecimento, de acordo com a necessidade e o interesse da CONTRATANTE, no prazo de 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Autorização e/ou nota de empenho expedida pela Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento (SINFRA).

10.2 A CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos produtos objeto deste contrato no seguinte endereço: Rua Presidente Kennedy, s/nº, anexo ao Ginásio Loyola Passarinho, Estrela, Castanhal-PA;

10.3 A CONTRATADA deverá efetuar a troca dos produtos considerados sem condições de uso, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contadas do recebimento da comunicação expedida pelo Serviço de Almojarifado da SINFRA – sem acréscimo de valor.

### **11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1 LICITANTE que causar o retardamento do andamento do certame, não mantiver a proposta, desistir do lance ofertado, fraudar de qualquer forma o procedimento desta Licitação; ou o vencedor que, convocado dentro do prazo de validade da proposta, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, não assinar o contrato ou instrumento equivalente, falhar ou frustrar a execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará sujeito a aplicação de advertência além das seguintes penalidades, segundo a extensão da falta cometida, com observância do direito à prévia defesa:

<b>OCORRÊNCIA</b>	<b>PENALIDADES QUE PODERÃO SER APLICADAS</b>
Não retirar a nota de empenho, quando convocada dentro do prazo de validade de sua proposta.	Impedimento de licitar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL (PMC) pelo período de 1 (um) ano. 2. Multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
Entregar os serviços fora do prazo estabelecido.	3. Multa de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não fornecido, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

Não efetuar a troca do objeto pertencente à prestação dos serviços, quando notificado.	4. Impedimento de licitar coma PMC pelo período de 1 (um) ano. Multa de 05%(cinco por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Substituir o objeto pertencente da prestação dos serviços fora do prazo estabelecido.	6. Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não substituído, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.
Deixar de entregar documentação exigida neste Edital.	7. Impedimento de licitar coma PMC pelo período de 1 (ano) ano. 8. Multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato/nota de empenho/valor total estima do para o item ou lote.
Não manter a proposta ou desistir do lance.	9. Impedimento de licitar coma PMC pelo período de 1 (um) ano. 10. Multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Comportar-se de modo inidôneo.	11. Impedimento de licitar com a PMC pelo período de 2 (dois) anos. 12. Multa de 10%(dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Fizer declaração falsa.	13. Impedimento de licitar com o município de Castanhal-PA. Pelo período de 2 (dois) anos. 14. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho
Apresentar documentação falsa.	Impedimento de licitar coma Administração Pública pelo período de 5 (cinco) anos. 16. Multa de 30%(trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho. 17. Comunicar ao Ministério Público.
Cometer fraude fiscal.	18. Impedimento de licitar coma Administração Pública pelo período de 5 (cinco) anos. 19. Multa de 30 %T (trinta Por Cento) do valor do contrato/nota de empenho. 20. Comunicar ao ministério público
Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no edital, em que não se comine outra penalidade.	21. Multa de 0,5%(meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do contrato/nota de empenho, limitada a 20(vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considera da inexecução total ou parcial do objeto.
Inexecução total.	22. Impedimento de licitar com a PMC pelo período de 2 (dois) anos. 23. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

	contrato/nota de empenho.
Inexecução parcial do objeto.	24. Impedimento de licitar com a PMC pelo período de 1 (ano) ano. 25. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor correspondente a parte não executada.

## 12. DA RESCISÃO CONTRATUAL

12.1 É de responsabilidade da CONTRATANTE realizar a rescisão unilateral do Contrato, nos termos do art. 78 e incisos da Lei 8.666/93, mediante notificações, na forma da Lei de Licitações e Contratos, independente de protesto ou interpelação judicial ou extrajudicial, se a CONTRATADA:

- a) Reiteradas vezes descumprir as normas constantes do Edital quanto à prestação do serviço ou qualquer dispositivo contratual;
- b) Tiver decretada sua falência ou concordata;
- c) Promover a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura que prejudique a execução do Contrato.

12.2 Cabe à Administração Municipal proceder de tal modo em vista da proteção do interesse público e, em consequência, a melhor prestação do serviço à comunidade em geral.

## 13. DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E DAÇÃO EM GARANTIA

13.1 Ficam vedadas a subcontratação parcial ou total, a dação em garantia e acessão ou transferência do Contrato a terceiros.

13.2 O descumprimento desta cláusula ensejará a rescisão do Contrato, bem como, sujeitará a CONTRATADA às sanções estabelecidas no Contrato.

## 14. DA FISCALIZAÇÃO

14.1 O Contrato será acompanhado e fiscalizado pelo servidor Antonio Wemerson de Lima Viana, Agente Administrativo – Zona Urbana, matrícula nº 230460-3, designado pelo Chefe do Poder Executivo.

14.2 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor designado deverão ser solicitadas ao Ordenador de Despesas da Prefeitura Municipal de Castanhal em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

**ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNT	VALOR UNT
1	LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 100W (BULBO TUBULAR), Base E-40, certificada pelo INMETRO. Fluxo luminoso mínimo de 10.000 lúmens; temperatura de cor mínima 2.000 K; IRC mínimo de 20% e vida mediana mínima de 24.000 hs. Garantia mínima de 2 (dois) anos.	UND.	5.000		
2	LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 70W (BULBO TUBULAR), Base E-27, certificada pelo INMETRO. Fluxo luminoso mínimo de 6.300 lúmens; temperatura de cor mínima 2.000 K; IRC mínimo de 20% e vida mediana mínima de 24.000 hs. Garantia mínima de 2 (dois) anos.	UND.	5.000		
3	LAMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 70W, Base E27. Fluxo luminoso mínimo 6.500 lúmens; temperatura de cor mínima 4.200K; corrente de lâmpada 0,98A; IRC mínimo de 65% e vida mediana de 10.000 hs, garantia mínima de 6(seis) meses.	UND.	10.000		
4	LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO 125W (BULBO OVOIDE), Base E27.	UND.	5.000		
5	LÂMPADA VAPOR MISTA 250W (BULBO OVOIDE), Base E- 27, Fluxo luminoso mínimo 5.100 lúmens; temperatura de cor mínima 3.800 K; IRC mínimo 60%.	UND.	1.000		
6	LÂMPADA VAPOR MISTA 250W (BULBO OVOIDE), Base E- 40, Fluxo luminoso mínimo de 5.100 lúmens; temperatura de cor mínima 3.800 K; IRC mínimo 60%.	UND.	1.000		
7	LÂMPADA VAPOR MISTA 160W (BULBO OVOIDE), Base E- 27, Fluxo luminoso mínimo 3.100 lúmens; temperatura de cor mínima 3.300 K; IRC mínimo 60%.	UND.	1.000		
8	LAMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 2000W, Base E40, Fluxo luminoso mínimo 180.000 lúmens; temperatura de cor mínima 4.300K; IRC mínimo de 65% e vida mediana de 8.000 hs, garantia mínima de 6(seis) meses. Padrão Osram/Demape ou superior.	UND.	500		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

9	REATOR, uso externo, para lâmpada Vapor Sódio 100W- 220V-60Hz; fator de potência igual ou superior a 0,92; ignitor incorporado. O reator deve funcionar com lâmpadas de qualquer fabricante e possuir o Selo ENCE, e os dados das especificações técnicas devem possuir placa de identificação resistente ao tempo. Garantia mínima de 5 anos. Apresentar conformidade com as normas técnicas ABNT NBR 13593 e ISO 9001. Referência: Intral/Demape ou superior.	UND.	15.000		
10	REATOR, uso externo, para lâmpada Vapor Sódio 400W- 220V-60Hz; fator de potência igual ou superior a 0,92; ignitor incorporado. O reator deve funcionar com lâmpadas de qualquer fabricante e possuir o Selo ENCE, e os dados das especificações técnicas devem estar litografado na peça e com pintura eletrostática resistente ao tempo. Garantia mínima de 3(três) anos. Apresentar conformidade com as normas técnicas ABNT NBR 13593 e ISO 9001. Referência: Intral/Demape ou superior.	UND.	5.000		
11	REATOR, uso interno, para lâmpada Vapor Sódio 250W- 220V-60Hz; fator de potência igual ou superior a 0,92; ignitor incorporado. O reator deve funcionar com lâmpadas de qualquer fabricante e possuir o Selo ENCE, e os dados das especificações técnicas devem estar litografado na peça e com pintura eletrostática resistente ao tempo. Garantia mínima de 3(três) anos. Apresentar conformidade com as normas técnicas ABNT NBR 13593 e ISO 9001. Referência: Intral/Demape ou superior.	UND.	3.000		
12	REATOR, uso externo, para lâmpada Vapor metálico 2000W- 220V-60Hz; corrente de rede 10,30A; fator de potência igual ou superior a 0,92; perda máxima de 80W, $\Delta T$ 90°C, tensão de pulso 3,5- 4,5(KV). Ignitor incorporado. Os dados das especificações técnicas devem estar litografados na peça e com pintura eletrostática resistente ao tempo. Garantia mínima de 2(dois) anos, Referência: Intral/Demape ou superior.	UND.	500		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

13	CABO PP 2x2,5mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280	METRO	15.000		
14	CABO PP 2x4mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	15.000		
15	CABO PP 2x6mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280	METRO	15.000		
16	CABO PP 2x10mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	10.000		
17	CABO PP 2x16mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	10.000		
18	CABO PP 3x2,5mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	15.000		
19	CABO PP 3x4mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	10.000		
20	CABO PP 3x6mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	10.000		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

21	CABO PP 3x16mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	10.000		
22	CABO PP 3x25mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, flexível, com selo do Inmetro; formado por fios de cobre eletrolítico; isolamento de PVC 70°C - antichama; cobertura de PVC na cor preta; atendendo as normas ABNT NBR NM 7288 e ABNT NBR NM 280.	METRO	10.000		
23	Cabo Multiplexado de Alumínio - Quaduplex 10 mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, de acordo com as Normas NBR 8182 e NBR NM 280	METRO	25.000		
24	Cabo Multiplexado de Alumínio - Quaduplex 16 mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, de acordo com a Norma NBR 8182	METRO	25.000		
25	Cabo Multiplexado de Alumínio - Quaduplex 25 mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, de acordo com as Norma NBR 8182	METRO	25.000		
26	Cabo de cobre isolado 10 mm <sup>2</sup> - 1KV; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante; com informações no condutor de acordo com a Norma NBR 6251.	METRO	30.000		
27	Cabo de cobre isolado 16 mm <sup>2</sup> - 1KV; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante; com informações no condutor de acordo com a Norma NBR 6251.	METRO	25.000		
28	Cabo de cobre isolado 25 mm <sup>2</sup> - 1KV; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante; com informações no condutor de acordo com a Norma NBR 6251.	METRO	20.000		
29	Parafuso máquina com cabeça quadrada 16x200 mm com porca e arruela	UND.	3.000		
30	Parafuso máquina com cabeça quadrada 16x250 mm com porca e arruela	UND.	3.000		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

31	Chave de iluminação pública com comando automático, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NA (normalmente aberto) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite. Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 2x60 Ampéres, tensão nominal de 250 Volts.	UND.	500		
32	Poste em Fibra de Vidro; tipo advantex; comprimento 7M; resistência 150DAN; com base circular e quadrada no topo.	UND.	100		
33	Poste em Fibra de Vidro; tipo advantex; comprimento 7M; resistência 300DAN; com base circular e quadrada no topo.	UND.	100		
34	Poste em Fibra de Vidro; tipo advantex; comprimento 9M; resistência 300DAN; com base circular e quadrada no topo.	UND.	100		
35	Poste em Fibra de Vidro; tipo advantex; comprimento 10M; resistência 150DAN; com base circular e quadrada no topo.	UND.	100		
36	Conduíte Corrugado de 1"; não propagante a chamas; com referências descritas no produto; material em PVC; alta flexibilidade; em suas embalagens originais; atendendo a norma ABNT NBR 15465	METRO	15.000		
37	Conduíte Corrugado de 1.1/4"; não propagante a chamas; com referências descritas no produto; material em PVC; alta flexibilidade; em suas embalagens originais; atendendo a ABNT NBR 15465	METRO	5.000		
38	Projeto fechado, laterais e aro em liga de alumínio fundido, refletor em chapa de alumínio em alto brilho para lâmpada de 2000W com vidro temperado.	UND.	50		
39	Luva de cobertura com cinta ajustável para luvas isolantes. O EPI deve ser identificado com o nome do fabricante, tamanho da peça e o número do Certificado de Aprovação (CA) do MTE.	UND.	100		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

40	Luva de segurança isolante em borracha, para tensão abaixo de 1000 V/Classe 0; tensão de teste 5kV. O EPI deve ser identificado com o nome do fabricante, tamanho da peça, o número da Norma e o número do Certificado de Aprovação (CA) do MTE. Conforme as Normas ASTM D120-14A e NBR16295.	UND.	100		
41	Luva de proteção, confeccionada em vaqueta integral, modelo rapel, com reforço externo na palma, acabamento do punho em viés. Possui elástico de ajuste no dorso. Indicada para proteção das mãos e dedos. Testado e aprovado pelo Ministério do Trabalho CA.	UND.	500		
42	Alicate Universal 8" com isolamento para 1000V; conforme NBR 9699. Com embalagem do fabricante.	UND.	50		
43	Chave de fenda 3/16" x 4"(média) com isolamento 1000V e ponta oxidada, haste isolada e formato trioalado e a extremidade do cabo arredondada.	UND.	50		
44	Chave Philips 3/16" x 4" (média) com isolamento 1000V e ponta oxidada, haste isolada e formato trioalado e a extremidade do cabo arredondada.	UND.	50		
45	Luminária padrão Celpa, E-40/1.1/2" ou 33mm	UND.	5.000		
46	Braço padrão Celpa 1,5 metros, 1.1/2" diâmetro de parede grossa de no mínimo 1,95mm.	UND.	5.000		
47	Fita isolante para baixa tensão, 19mmx20 metros, classe de temperatura: 105º, antichamas /classe A, de acordo com ABNT NBR NM 604543-1.	UND.	5.000		
48	Parafuso francês com cabeça abaulada 16 x 70mm com porca e arruela.	UND.	2.000		
49	Relé fotoelétrico, normalmente fechado (NF); 1000W / 1800VA /220V /60Hz. De acordo com a faixa de operação da ABNT NBR 5123.	UND.	30.000		
50	Base para relé fotoelétrico, com alça de fixação que permite o giro da tomada em 360º, resistente a intempéries e choques mecânicos.	UND.	15.000		
51	Conector paralelo de alumínio com parafuso, porca e arruela para cabos de 10 a 1/0 simples.	UND.	10.000		
52	Conector perfurante CDP – 70, 1,5mm2 a 70mm2	UND.	20.000		
53	Bocal de porcelana E-40, 500V /16A reforçado para luminária.	UND.	5.000		
54	Bocal de porcelana E-27, 250V /4A reforçado para luminária.	UND.	5.000		
55	Cinta circular para poste de concreto 160mm	UND.	200		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

56	Cinta circular para poste de concreto 230mm	UND.	200		
57	Cinta circular para poste de concreto 280mm	UND.	200		
58	Armação secundária com pino autotravante (rack) 1 x 1 (pesada) para isolador roldana.	UND.	500		
59	Isolador roldana porcelana 72 x 72 conforme NBR 5032.	UND.	500		
60	Alça pré-formada p/ condutor de alumínio 2 AWG revestida em alumínio ou zinco. A superfície interior deve conter elementos abrasivos. Deve possuir etiqueta de identificação contendo nome do fabricante, tipo E, bitola do condutor a qual se destina.	UND.	200		
61	Arame de aço galvanizado 16 BWG.	UND.	100		
62	Cabo Multiplexado de Alumínio - Triplex 10mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, conforme as Normas NBR 8182 e NBR 6251.	METRO	25.000		
63	Cabo Multiplexado de Alumínio - Triplex 25mm <sup>2</sup> - 0,6/1kV, conforme as Normas NBR 8182 e NBR 6251.	METRO	8.000		
64	Cabo de cobre isolado 1,5mm <sup>2</sup> -750V; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante.	METRO	20.000		
65	Cabo de cobre isolado 2,5mm <sup>2</sup> -750V; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante.	METRO	20.000		
66	Cabo de cobre isolado 4,0mm <sup>2</sup> -1KV; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante.	METRO	5.000		
67	Cabo de cobre isolado 6,0mm <sup>2</sup> -1KV; flexível; anti-chama; em rolos de 100 metros; em suas embalagens originais de fábrica com as informações técnicas do produto e dados do fabricante.	METRO	5.000		
68	Braço Ornamental longo levemente curvado com 4 metros de comprimento diametro de 48,3 cm confeccionado em chapa de 2 mm com sapata galvanizada a fogo por imersão, na coloração azul	UND.	1.000		
69	Disjuntor monopolar termomagnético, corrente de 32A, 230/400V-50/60Hz, 3000A, padrão DIN(IEC), com Selo do Inmetro.	UND.	100		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

70	Disjuntor monopolar termomagnético, corrente de 16A, 230/400V-50/60Hz, 3000A, padrão DIN(IEC), com Selo do Inmetro	UND.	100		
71	Disjuntor bipolar termomagnético, corrente de 40A, 400V- 50/60Hz, 3000A, padrão DIN(IEC), com selo do Inmetro	UND.	100		
72	Disjuntor bipolar termomagnético, corrente de 63A, 400V- 50/60Hz, 3000A, padrão DIN(IEC), com selo do Inmetro.	UND.	100		
73	Disjuntor tripolar termomagnético, corrente de 50A, 400V- 50/60Hz, 3000A, padrão DIN IEC), com Selo do Inmetro	UND.	100		
74	Disjuntor tripolar termomagnético, corrente de 100 A, 600V- 50/60Hz-35KA, caixa moldada, padrão DIN(IEC), com selo do Inmetro	UND.	100		
75	Bota de segurança tipo botina (com elástico) para eletricista (com elástico) - isolamento de 1kV. O EPI deve ser identificado com o nome do fabricante, tamanho da peça e o número do Certificado de Aprovação (CA) do MTE.	UND.	100		
76	Braço Ornamental longo levemente curvado com 2 metros de comprimento diâmetro de 48,3 cm confeccionado em chapa de 2 mm com sapata galvanizada a fogo por imersão, na coloração azul.	UND.	500		
77	LAMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 100W, Base E27. Fluxo luminoso mínimo 9.500 lúmens; temperatura de cor mínima 4.200K; IRC mínimo de 65% e vida mediana de 15.000 hs, garantia mínima de 1(um) ano.	UND.	10.000		
78	LAMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 100W, Corrente 1,1A. Base E40, Fluxo luminoso mínimo 10.000 lúmens; temperatura de cor mínima 4.200K; IRC mínimo de 65% e vida mediana de 15.000 hs, garantia mínima de 6(seis) meses. Referência: Osram/Demape ou superior.	UND.	15.000		
79	LAMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 250W, Base E40. Fluxo luminoso mínimo de 20.000 lúmens; temperatura de cor mínima 5.000K; IRC mínimo de 65% e vida mediana de 15.000 hs, garantia mínima de 6(seis) meses. Referência: Osram/Demape ou superior.	UND.	10.000		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

80	LAMPADA VAPOR METÁLICA TUBULAR 400W, Base E40, Fluxo luminoso mínimo 32.000 lúmens; temperatura de cor mínima 5.000K; IRC mínimo de 65% e vida mediana de 15.000 hs, garantia mínima de 6(seis) meses. Referência: Osram/Demape ou superior.	UND.	5.000		
81	LÂMPADA LED BULBO 12W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.000K - BRANCA FRIA.	UND.	1.000		
82	LÂMPADA LED BULBO 25W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.000K - BRANCA FRIA.	UND.	1.000		
83	LÂMPADA LED BULBO 40W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.500K - BRANCA FRIA.	UND.	1.000		
84	LÂMPADA LED BULBO 60W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.500K - BRANCA FRIA.	UND.	1.000		
85	Reator, uso externo, para lâmpada Vapor Sódio 70W-220V- 60Hz; fator de potência igual ou superior a 0,92; ignitor incorporado. O reator deve funcionar com lâmpadas de qualquer fabricante e possuir o Selo ENCE. e os dados da especificação técnica litografados na peça e com pintura eletrostática. Garantia mínima de 3 anos. Apresentar conformidade com as normas ABNT NBR 14305 e ISO 9001.	UND.	5.000		
86	Reator, uso externo, para lâmpada Vapor Sódio 250W-220V- 60Hz; fator de potência igual ou superior a 0,92; ignitor incorporado. O reator deve funcionar com lâmpadas de qualquer fabricante e possuir o Selo ENCE. e os dados da especificação técnica litografado na peça e com pintura eletrostática. Garantia mínima de 3 anos. Apresentar conformidade com as normas ABNT NBR 14305 e ISO 9001	UND.	5.000		
87	Óculos de segurança com lente fumê, proteção lateral acoplada, hastes com ajuste telescópico. Tratamentos anti-risco das lentes. Identificado com o nome do fabricante na embalagem, tamanho da peça e o número do Certificado de Aprovação (CA) do MTE.	UND.	50		
88	Sacola para eletricista, com alça tipo tira-cola regulável, tampa com fechamento em tira de couro e fivela com pino.	UND.	50		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

89	Sacola para eletricista (bolsa porta ferramentas para transporte de ferramentas e EPI, em lona verde com reforço no fundo e alças em couro, amarração em alumínio e fecho para cadeado).	UND.	50		
90	Cinto de segurança tipo paraquedista, confeccionado em Poliéster, 02 argolas duplas em aço para posicionamento na cintura, 01 meia-argola em aço na costa para risco de queda, 03 fivelas de engate rápido- nas pernas e na cintura, regulador de ajuste no peitoral, porta ferramenta de 24mm, almofada de 130mm para proteção lombar, almofada de 50mm para proteção das pernas.	UND.	50		
91	Talabarte para eletricista, produzido em corda poliamida torcida revestida com mangueira contra atrito, deve possuir regulador em aço, 01 mosquetão dupla trava em formato de gancho e 01 oval com sistema de fechamento em rosca.	UND.	50		
92	LUMINÁRIA PÚBLICA ornamental fechada para potências de lâmpadas de 250W a 400W. Modelo projetado para lâmpadas formato tubular a vapor de sódio e metálico, com sistema de focalização da lâmpada e fixação do soquete, adaptando-se perfeitamente à quaisquer instalações. Corpo composto por duas partes produzidas em liga de alumínio injetado sob alta pressão com acabamento pintado. A parte inferior é fixa e sustenta o conjunto, a superior é móvel, permitindo fácil acesso ao conjunto de equipamentos. Refletor com fechamento hermético em chapa de alumínio repuxado, tratado por processo de abrillamento eletroquímico, anodizado e selado de forma a manter a reflexão original durante sua vida útil, possui na parte posterior dispositivo de acesso a lâmpada com sistema simples de instalação e manutenção da lâmpada. Refrator em vidro plano ou policurvo temperado, resistente a choques térmicos. Juntas de vedação em silicone, própria para suportar altas temperatura sem sofrer deformação. O fecho em alumínio extrudado, garantindo o fechamento da parte superior e inferior, com alta pressão, evitando abertura em caso de constantes vibrações, facilitando a instalação e manutenção. Soquete E40 de porcelana reforçado, com mola lateral para assegurar o travamento da lâmpada. Equipamentos elétricos devem estar acomodados sobre chassi,	UND.	1.000		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

	<p>próprio para trabalhar com quaisquer equipamentos nas potências de lâmpadas indicadas. Encaixe múltiplo ajustável para ponta de braços e suportes de topo. Suportando ventos até 150 km/h. Na parte superior da luminária é fixada a tomada para instalação do relé fotoelétrico e a pedido pode ser fornecida sem a tomada. Fornecida com dispositivo de nível bolha, na parte superior da luminária. A luminária deverá possuir grau de proteção IP-66 para conjunto óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares. Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza e a pedido pode ser produzida em cores diferentes.</p>				
93	<p>Fita isolante para alta tensão (autofusão) 19mmx10m, de acordo com a Norma ABNT NBR NM 60454-3</p>	UND.	100		
94	<p>Laço de roldana 2 AWG revestida em alumínio ou zinco. A superfície interior deve conter elementos abrasivos. Deve possuir etiqueta de identificação contendo nome do fabricante, tipo E, bitola do condutor a qual se destina. Para cabo 10mm</p>	UND.	100		
95	<p>Disjuntor monopolar termomagnético, corrente de 20A, 400V, 6000A, padrão DIN (IEC).</p>	UND.	100		
96	<p>Disjuntor monopolar termomagnético, corrente de 80A, 400V, 6000A, padrão DIN (IEC)</p>	UND.	100		
97	<p>Disjuntor bipolar termomagnético, corrente de 20A, 400V, 10000A, padrão DIN (IEC).</p>	UND.	100		
98	<p>Disjuntor bipolar termomagnético, corrente de 32A, 400V, 10000A, padrão DIN (IEC).</p>	UND.	100		
99	<p>Disjuntor bipolar termomagnético, corrente de 100A, 400V, 10000A, padrão DIN (IEC).</p>	UND.	100		
100	<p>ALICATE MULTI AMPERÍMETRO - 1000A CA – CAT II: Instrumento digital portátil ultrafino com holster protetor, true Rms, de acordo com a categoria II 600 V de segurança, LCD de 3 ¾ dígitos, congelamento de leitura, modo relativo e desligamento automático. Realiza medidas de tensão DC e AC, corrente AC, resistência, temperatura, frequência e testes de diodo e continuidade.</p>	UND.	20		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

101	BRAÇO ORNAMENTAL 3,6m, com chapa de 20 mm, para luminária de 150W a 400W. Corpo em tubo e chapa de aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, levemente curvo, com sapata e acabamento zincado por imersão a quente > 70 micra, com pintura eletrostática a definir cor através do pedido.	UND.	500		
102	CALÇA ANTI CHAMA para eletricista NR10 Risco 2, ATPV 11,3 cal/cm <sup>2</sup> com proteção para Arco Elétrico e Fogo Repentino, confeccionado em tecido 100% algodão com tratamento retardante a chama. Cor cinza, composto de: calça: meio elástico no cós, passantes para cinto, pala atrás, com dois bolsos frontais e dois bolsos na traseira com fitas refletivas nas cores azul com prata, com 5cm de largura, em toda a circunferência da parte inferior das pernas; Costura reforçada com linha retardante a chama. Disponibilidade tamanhos P, M, G e GG	UND.	100		
103	CAMISA ANTI CHAMA com gola tipo esporte com botão de pressão abotoada até em cima, abertura frontal, com mangas longas e botão no punho, fechados por botão de pressão, com fita refletiva nas cores azul com prata, com 5cm de largura, nas mangas e em toda a circunferência da cintura. Bolso superior esquerdo 13cm de largura e 14cm de altura, apresenta tampa, fechamento com velcro. Com o nome "PREFEITURA DE CASTANHAL" bordado no bolso da frente com linha retardante a chama e com pintura característica ao serviço público na parte de trás, através de pedido. Disponibilidade de tamanhos P, M, G e GG.	UND.	100		
104	Canivete com Lâmina em Aço Inox e Cabo ABS 3 polegadas, o canivete deve ser produzido com lâmina em aço inox altamente durável e com cabo de ABS, deve possuir características que garantam sua qualidade e oferecer praticidade no manuseio.	UND.	50		

\_\_\_\_\_  
**Manoel do Socorro de Souza Furtado**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO.**