



SECRETARIA: SEMIFRA

PROCESSO:

PREGÃO PRESENCIAL Nº 9/2020-00002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAGOMINAS

PREGOEIRO E EQUIPE DE APOIO		OF. HOMOLOGAÇÃO Nº <u>0006/2020</u>	
PORTARIA Nº <u>003/2019</u>	DATA: <u>07/02/2019</u>	PUBLICAÇÃO: <u>11/02/2019</u>	
<b>GERSEMI PEREIRA DE OLIVEIRA.</b> PREGOEIROS: <b>DIEGO GUIMARÃES VIEIRA.</b> <b>LUCIANA BRITO VIEIRA.</b>			
<b>OBJETO: "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SOFTWARE DE GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS".</b>			
DATAS E HORÁRIOS			
<b>PUBLICAÇÃO</b>		<b>ABERTURA</b>	
<u>08/01/2020</u>		<u>21/01/2020</u>	
		<b>HORA:</b>	
		<b>09h:00min.</b>	
<b>REABERTURA</b>			
___/___/2020		___/___/2020	
		__:__ HS	
___/___/2020		___/___/2020	
		__:__ HS	
<b>FONTE DE RECURSO: PRÓPRIO.</b>			
	JORN. G. CIRC	IOEPA	D.O.U
PROGRAMAR ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020
PAGAR ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020
PUBLICAR ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020
<b>Situação:</b>	<b>TCM/Divulgação:</b>	<b>TCM/Realização:</b>	<b>CAIXA:</b>
→ C.I: ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	
→ Minutar: ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	
→ Parecer: ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	___/2020
→ Est. De Viab. ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	
→ C. Int. ___/___/2020	___/___/2020	___/___/2020	
<b>PUBLICAÇÕES:</b> <i>Publicado no DOE + DOU + FANEP (DOUSPA)</i>			
<b>Assinaturas:</b>			



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

Ofício 469/2019/DepPlan

Paragominas/PA, 04 de Outubro de 2019.

Ao  
Exmo. Sr.  
Prefeito Municipal  
Paulo Pombo Tocantins

**Assunto:** Abertura de Processo Licitatório

Senhor Prefeito,

Solicitamos à V. Exa. Autorização para abertura de Processo Licitatório, na modalidade **Pregão Presencial**, do tipo menor preço **por LOTE**, para “Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos e software de gestão de iluminação pública, no município de Paragominas (período diurno, noturnos e extraordinários) - exercício de 2020”.

O processo licitatório observará os preceitos de direito público e, em especial, as disposições da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, Decreto nº 3.555 de 08 de agosto de 2000, Lei Estadual nº 6.474 de 06 de agosto de 2002, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores, aplicando-se subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, Lei Municipal nº 769 de 18 de agosto de 2011, e demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas no Termo de Referência.

Atenciosamente,

  
**Jorge Pascoa da Silva**  
Chefe de Setor  
Dept. de Licitação  
Prefeitura Mun. de Paragominas

17.12.2019

  
**Jorge Luiz M. Ramos**  
Eng. Civil CRE 10.654-D/PA  
Superintendente de Obras  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Prefeitura Municipal de Paragominas

  
**Patricia Santana S. Pinheiro**  
Diretora de Departamento de Licitação  
Prefeitura Municipal de Paragominas  
04.12.19

Havendo Possibilidade  
Jurídica  
DEFIRO

  
**MOZIMEIRE P. S. COSTA**  
Vice-Prefeita



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

### TERMO DE REFERÊNCIA Nº 03/2019

#### **1. DO OBJETO:**

1.1 Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública incluindo fornecimento de materiais, equipamentos e software de gestão de iluminação pública, no município de Paragominas (período diurno, noturnos e extraordinários) - exercício de 2020.

#### **2. EMBASAMENTO LEGAL**

2.1 O processo licitatório observará os preceitos de direito público e, em especial, as disposições da Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002, Decreto nº 3.555 de 08 de agosto de 2000, Lei Estadual nº 6.474 de 06 de agosto de 2002, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores, aplicando-se subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, Lei Municipal nº 769 de 18 de agosto de 2011, e demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas no Termo de Referência.

#### **3-DA DESCRIÇÃO DOS ITENS/ QUANTIDADES E VALORES DE REFERENCIA:**

3.1. Estão discriminadas nas solicitações de despesas e mapa comparativo de preços, anexos deste Termo de Referência.

#### **4. DA PROPOSTA SIMPLES**

3.1.\_As empresas interessadas em participar do certame, deverão apresentar suas propostas onde o conteúdo deverá conter a precificação discriminada de cada serviço a ser prestado (mão-de-obra, materiais, equipamentos e software), sem emendas, rasuras ou entrelinhas, discriminando os valores unitários e globais. O valor dos serviços deverá contemplar todos os custos necessários à perfeita execução dos serviços, devendo obrigatoriamente apresentar a planilha de composição de custos e formação de preços, observando a adequação dos preços ao mercado, convenções ou acordo coletivo de trabalho firmado pelo Sindicato a que pertencerem os colaboradores da empresa. Se não houver sindicato ou conselho de classe instituída, cabe à pretensa contratada comprovar, por meio de documentos, que os custos para a execução dos serviços a serem contratados são compatíveis com os valores apresentados nas propostas.

#### **5. DA CAPACIDADE/HABILITAÇÃO TÉCNICA:**

5.1 Prova de que a empresa possui atestado fornecido por pessoa Jurídica de direito público ou privado, que tenha executado os serviços com características semelhantes às do objeto da Licitação, em papel timbrado e com ASSINATURA DEVIDAMENTE RECONHECIDA EM CARTÓRIO.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

### **6. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO/EXECUÇÃO:**

6.1 A vigência do contrato/execução serviços será de 12 (doze) meses, de acordo com o que preconiza o Art. 12 do Decreto nº. 7.892, de 23 de Janeiro de 2013.

### **7. DA JUSTIFICATIVA**

7.1 A iluminação pública é essencial à qualidade de vida nos centros urbanos, atuando como instrumento de cidadania, permitindo aos habitantes desfrutar plenamente do espaço público no período noturno, além de estar diretamente ligada à segurança pública no tráfego, também previne a criminalidade e embeleza as áreas urbanas, contribuindo assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

7.2 Com isso, sinalizamos o crescimento significativo na demanda de prestação de serviços de iluminação pública, pois foram surgindo novas ruas, bairros, condomínios, residenciais, praças, etc..., paralelo a isto, temos também a manutenção preventiva e corretiva do sistema elétrico, diariamente. Na tentativa de otimizar, gerenciar os serviços em questão com mais eficiência e controlar os materiais e também a redução de custo, é que sugerimos que seja efetivada a contratação dos serviços c/ fornecimento/aplicação de materiais e equipamentos/veículos e 01 software de gestão de iluminação pública para os fins, conforme descrito no Termo de Referência, para o exercício 2020.

### **8. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS MPE:**

8.1 Nas contratações públicas da União, dos Estados e dos Municípios deverá ser concedido tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e empresas de pequeno porte, objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica, desde que previsto e regulamentado na legislação do respectivo ente, conforme Art. 47 da Lei nº 123/2006.

### **9. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:**

9.1. Poderão participar do certame as empresas interessadas e que atuem no ramo de atividade do objeto e, que preencham as condições exigidas neste Termo de Referência, no edital e nos demais dispositivos legais;

9.2. Estarão impedidos de participar de qualquer fase do processo, os licitantes que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

a) Licitante declarado inidôneo para licitar junto a qualquer órgão ou entidade da Administração Direta ou Indireta no âmbito Federal, Estadual e Municipal, sob pena de incidir no previsto no parágrafo único do art. 97 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

b) Estejam em processo de Recuperação Judicial, dissolução ou liquidação;

c) Empresas que tenham como sócio(s), servidor(es) ou dirigente(s) de qualquer esfera governamental da Administração Federal, Estadual ou Municipal;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- f) As empresas que estejam com processo administrativo em andamento, não ficarão impossibilitadas de participar do referido processo licitatório, mas se for declarada sua penalização em decorrência de processo administrativo antes da adjudicação e homologação, a mesma ficará impossibilitada de firmar contrato com esta prefeitura;
- g) É vedada a subcontratação de outra empresa para a execução do objeto previsto neste Termo de Referência.

### **10 DA DIDÁTICA DO PROCESSO:**

10.1 O presente processo licitatório está dividido em lote de acordo com os critérios de classificação dos serviços/aquisição. Tais serviços/aquisição serão agrupados em **LOTE ÚNICO**, de forma que favoreça a logística, a fiscalização e o gerenciamento do contrato. A didática adotada não prejudicará de forma alguma a competição, uma vez que os serviços que compõem o lote são comuns.

### **11 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

- 11.1 Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos colaboradores da CONTRATADA;
- 11.2 Assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear a prestação de serviços e promover o pagamento dentro dos prazos convencionados, processar e liquidar a fatura correspondente ao valor através de ordem bancária, conforme disponibilidade do Recurso;
- 11.3. Acolher para pagamento, mensalmente, as Notas Fiscais, acompanhadas de relatório e boletim de medições dos serviços executados e apropriação dos materiais aplicados, atestados e aferidos pela SEMINFRA pelo qual fique comprovado que a empresa prestou os serviços;
- 11.4. Atestar o recebimento do serviço realizado, para atender ao que determina o inciso III do Parágrafo 2º do Art. 63 da Lei Nº. 4.320/64;
- 11.5 Rescindir o (s) contrato (s), com as conseqüências contratuais previstas em Lei, em caso de não cumprimento regular das cláusulas contratuais, conforme previsto no Art. 78 e 79 da Lei 8.666/1993 e aplicar as sanções administrativas previstas em Lei;
- 11.6 Exercer a fiscalização do contrato por servidor designado por meio de portaria;
- 11.7 Disponibilizar para a empresa CONTRATADA uma sala de acesso para a abertura de O.S/Atendimento ao Cidadão.

### **12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

- 12.1. Prestar os serviços c/ fornecimento de materiais, de acordo o descrito neste Termo de Referência e seus anexos;
- 12.2. Executar os serviços do objeto com mão de obra qualificada, bem como fornecer os materiais devidamente certificados e de boa qualidade, além de equipamentos necessários ao bom andamento e execução dos serviços ora propostos, sem custos adicionais;
- 12.3. Responder, a qualquer tempo, pela quantidade e qualidade dos serviços executados e materiais aplicados;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

12.4. Comunicar qualquer interferência que possa existir durante o processo de atendimento;

12.5. Disponibilizar canal de atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias do ano para abertura de chamados de intervenções;

12.6. A empresa contratada deverá possuir ou, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, estabelecer sede no município de Paragominas;

12.7. A CONTRATADA deverá Indicar pelo menos **01 (um) preposto**, de acordo com o art. 68 da Lei 8.666/93, para gerenciar/coordenar os colaboradores envolvidos na execução dos serviços, podendo por razões de economia e racionalização, um dos empregados ser designado preposto, sem prejuízo de suas atividades;

12.8. A CONTRATADA deverá durante todo o período do contrato dispor de equipe técnica capacitada para execução do objeto deste termo;

12.9. A CONTRATADA deverá, na assinatura do contrato, emitir declaração com relação de funcionários aptos a executar os trabalhos, de acordo com especificado neste termo de referência;

12.10. Responsabilizar-se pelas despesas diretas ou indiretas, referentes à prestação dos serviços, assim como transporte, hospedagem, alimentação, combustível, manutenção etc. e ainda com os custos referentes aos materiais, insumos, mão de obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações que serão assumidas;

12.11. A empresa deverá utilizar equipamentos e componentes com certificação de qualidade e aprovada pelos órgãos competentes, sendo-lhe imputada total responsabilidade civil, administrativa e criminal em caso de uso de produtos e bens fora nas normatizações oficiais existentes;

12.12. A CONTRATADA deverá fornecer treinamento à equipe da central de atendimento ao cidadão.

### **13 DA EQUIPE TÉCNICA**

13.1 Composição mão-de-obra das equipes:

a) EQUIPE 1 - 01 Eletricista, 01 Ajudante de Eletricista, 01 Motorista habilitado c/ categoria compatível;

Turno trabalho: horário das 08 horas até às 14 horas, de segunda a sábado;

b) EQUIPE 2 - 01 Eletricista, 01 Ajudante de Eletricista, 01 Motorista habilitado c/ categoria compatível;

Turno trabalho: horário das 14 horas até às 20 horas, de segunda a sábado;

c) EQUIPE 3 - 01 Eletricista habilitado c/ categoria compatível, 01 Ajudante de Eletricista;

13.1.1 Turno trabalho: horário das 08 horas às 12 horas e das 14 horas às 18 horas, de segunda a sábado.

13.1.1.1 Os profissionais (eletricistas) terão que apresentar certificados de conclusão de curso de eletricidade básica juntamente com as NR 10, NR 35.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

### **14 DOS VEICULOS: CAMINHÃO COM CESTO AÉREO ISOLADO/VEICULO (Medio/Grande Porte) COM ESCADA GIRATÓRIA**

#### **14.1 CAMINHÃO COM CESTO AÉREO ISOLADO**

14.1.1 Descrição do Veículo: Caminhão c/ motor à diesel, potencia  $\geq 160$ cv, cabine simples, tanque combustível cap. 150litros, tração 4x2, direção hidráulica, c/ ar condicionado, marchas 5 à frente (sincronizadas) 1 à ré, ano de fabricação não inferior a 2013. Cesto Aéreo Isolado: Fabricado em fiberglass, Simples, Capacidade 136Kg, Alcance max. vertical (altura de trabalho) 13.000mm, Alcance max. horizontal 6.000mm, Altura fundo cesto 11.500mm, Pressão de trabalho 170 bar, Torre angulo de giro 360 graus continuos, Comando instalado no cesto, 01 Conjunto de sapatas em A traseiro instalado no chassi com válvula de retenção pilotada, Proteção de comando do cesto adequado à NR 12, Cesto c/ cinto de segurança cap. p/ 01 pessoa (136kg), Cilindro do braço e lança protegido através de válvula holding, Sistema de nivelamento automático, Lança isolada para proteção contra choque eletricos até a tensão de 46KV, Assoalho/Base em chapa de aço xadrez, Armários em chapa de aço c/ protetor lateral, Giroflex, Faroletes de inspeção, Luz adicional de ré, Suporte para varas de manobra, Suporte para cones, Suporte para escada, Engate rápido p/ ferramenta e Sistema liga/desliga.

#### **14.2.VEICULO (Médio/Grande Porte) COM ESCADA GIRATÓRIA**

**14.2.1 Descrição: Escada principal** - em aço e madeira com apoio frontal, alcance vertical para até 10,00 metros (escada + carroceria), estrutura zincada e pintada com tinta poliéster a pó, através de processo eletrostático. Incluso suporte para escada auxiliar;

**14.2.2 Caixa de alumínio para transporte de equipamentos** - Caixa fabricada em chapa de alumínio xadrez, inteiramente soldada, a prova d'água. Dimensões 500mm de profundidade x 600mm de altura x 1200mm comprimento com dobradiça de alumínio e fecho de pressão e com cadeado;

**14.2.3 Protetor para borda de caçamba** - Fabricação em chapa xadrez de alumínio. montagem com rebites (conjunto composto de 3 pçs).

### **15 DO SOFTWARE DE GESTÃO INTEGRADA DA MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

15.1 A empresa licitante vencedora deverá executar seus serviços através de um Sistema Informatizado de Gestão de Iluminação Pública (software). Este sistema, além de aperfeiçoar a prestação dos serviços e agilizar o atendimento à população, visa também, fazer com que o MUNICÍPIO tenha total controle dos serviços realizados e materiais aplicados e das alterações executadas no Sistema de Iluminação Pública, durante o desenvolvimento das atividades da empresa.

15.2 Abaixo são destacadas as principais funções e características que o sistema deverá ter e/ou desempenhar (não se limitando às mesmas):

15.3 Telas de operação totalmente desenvolvidas em língua portuguesa;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 15.4 A arquitetura do Sistema deve ter por base a tecnologia WEB, dividida em 03 (três) camadas distintas, onde os componentes da solução estão nitidamente separados em: camada de informação (dados), camada de aplicação (regras de negócio) e camada de apresentação (interface com usuário);
- 15.5 A camada de apresentação (interface com usuário) deve ser totalmente desenvolvida em tecnologia WEB, compatível com os navegadores Microsoft Internet Explorer ou Chrome ou Mozilla Firefox, não tendo o uso de emuladores;
- 15.6 O Sistema deve estar baseado em Banco de Dados relacional SQL. Deve suportar a plataforma de SGBD (sistema gerenciador de banco de dados) PostgreSQL ou Oracle ou MS SQL Server;
- 15.7 Deve manter um histórico (logs) de acesso e alterações praticados por cada usuário dentro de todos os módulos;
- 15.8 Deve possuir estrutura de controle e restrição de acessos e permissões, baseado em perfis de usuários;
- 15.9 Deve utilizar Sistema Operacional Android 4.0 ou superior para as aplicações dos dispositivos móveis (Smartphone e/ou Tablet);
- 15.10 O Sistema deve possuir integração com o Google Maps para georreferenciamento das localizações dos postes, dos clientes, das viaturas, das ordens de serviços, dos pontos de atendimento das Ordens de Serviços (OS), entre outros;
- 15.11 Deve possuir recurso de segurança de acesso aos Web Services disponibilizados para comunicação com os dispositivos móveis. Tal segurança será realizada através do cadastro do IMEI (International Mobile Equipment Identity - Identificação Internacional de Equipamento Móvel);
- 15.12 Deve permitir a realização de cadastros básicos para operacionalização do Sistema, tais como:
  - 15.12.1 Setor;
  - 15.12.2 Bairro;
  - 15.12.3 Tipo de logradouro;
  - 15.12.4 Logradouro;
  - 15.12.5 Equipe ( Nome da equipe; Senha para acesso do aplicativo no dispositivo móvel; Identificação do veículo utilizado pela equipe; Placa do veículo; Turno de trabalho;
  - 15.12.6 Situação da equipe: ativo ou inativo; Técnicos que compõe a equipe: nome; RG; CPF; fone; cargo; especialidade; atribuição;
  - 15.12.7 Material;
  - 15.12.8 Grupo do material;
  - 15.12.9 Identificação se é uma lâmpada. Caso positivo informar a potência (Watts);
  - 15.12.10 Unidade de medida;
  - 15.12.11 Estoque mínimo;
  - 15.12.12 Custo médio;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 15.12.13 Valor e data do último custo;
- 15.12.14 Quantidade de dias para reposição do material pelos fornecedores;
- 15.12.15 Tempo de estoque (dias);
- 15.12.16 Quantidade do material para composição do kit diário da equipe de campo;
- 15.12.17 Variável de perda de energia, no caso de lâmpada. Parâmetro utilizado para cálculo do consumo de energia;
- 15.12.18 Situação do material: ativo ou inativo;
- 15.12.19 Ocorrência:
- 15.12.20 Tipo: Instalação ou Manutenção;
- 15.12.21 Classificação da Urgência (Baixa, Média ou Alta);
- 15.12.22 Possíveis materiais envolvidos na ocorrência;
- 15.12.21 Possíveis serviços a serem executados;
- 15.12.22 Possuir cadastro de Ponto da IP com as seguintes informações:
- 15.12.23 Endereço do ponto;
- 15.12.24 Georreferenciamento (latitude, longitude) com integração com Google Maps;
- 15.12.25 Número do tombamento (identificação);
- 15.12.26 Relação de materiais;
- 15.12.27 O Sistema deve disponibilizar recurso que permita o cadastramento dos pontos de IP em lote utilizando recursos do Georreferenciamento (latitude, longitude) do Google Maps identificando as localizações através do mapa;
- 15.13 O Sistema deve disponibilizar módulo para realização do Censo dos pontos de IP com as seguintes funcionalidades:
  - 15.13.1 Deve permitir a gestão completa do censo, desde a distribuição dos logradouros para equipe de campo, carregamento dos logradouros no aplicativo móvel para realização do censo, recebimento parcial e total do censo, análise dos dados enviados pela equipe de campo e finalização;
  - 15.13.2 Na etapa de análise do censo o sistema deve realizar no mínimo as seguintes críticas quanto aos pontos de IP que estão sendo mapeados: não permitir a duplicação de ponto; não permitir número do ponto nulo; não permitir coordenada duplicada; não permitir coordenada nula;
  - 15.13.3 Deve permitir a visualização através do Google Maps de todos os pontos que estão sendo recenseados conforme seleção do logradouro;
  - 15.13.4 Deve ser disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smartphone) que permita a realização do censo através de identificação do ponto, recurso de GPS do aparelho para localização do ponto (latitude, longitude), especificação através de seleção e quantificação dos itens que compõe o ponto de IP e tráfego de dados via internet para recebimento e envio do censo para central através da tecnologia de Web Service;
  - 15.13.5 O Sistema deve permitir o cadastramento de ocorrências via central telefônica ou serviço on-line através da internet, como reclamações de luz acesa durante o



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- dia, luz apagada a noite, entre outros, gerando um protocolo para solicitação e criando uma ordem de serviço interna para atendimento da demanda;
- 15.13.6 Deve permitir registrar data, hora e atendente da ocorrência;
- 15.14 Deve permitir cadastro do solicitante do serviço:
- 15.14.1 Tipo de pessoa: física ou jurídica;
- 15.14.2 CPF ou CNPJ. Sistema deverá validar o cálculo do dígito do CPF e CNPJ, bem como não permitir a duplicidade de cadastro de solicitante com mesma identificação;
- 15.14.3 Nome do solicitante;
- 15.14.4 Telefone de contato. Sistema deverá verificar se o telefone já está cadastrado para outro solicitante. Caso positivo deverá informar ao atendente do callcenter;
- 15.14.5 Endereço do solicitante;
- 15.14.6 Número da Unidade Consumidora de energia;
- 15.14.7 E-mail para relacionamento com a prefeitura;
- 15.14.8 Deve permitir a localização do solicitante pelo CPF/CNPJ ou nome;
- 15.14.9 Deve disponibilizar link de acesso ao site da receita federal para consulta de CPF ou CNPJ;
- 15.14.10 Deve permitir o cadastro do local onde será realizado o serviço, bem como informações complementares que possam nortear a equipe de campo na localização do ponto de IP a ser atendido;
- 15.14.11 Deve permitir o georreferenciamento (latitude, longitude) da Ordem de Serviço (OS) através do Google Maps. Caso a localização do atendimento da OS não seja bem definida a equipe do Call Center poderá sinalizar esta OS como necessária o seu mapeamento. Este recurso permitirá que a equipe de campo ao receber esta OS a mesma tenha um destaque diferente das demais OS;
- 15.14.12 Deve permitir a identificação da classificação da ocorrência, podendo selecionar mais de uma;
- 15.14.13 Deve permitir a visualização através do Google Maps da localização da OS que está sendo aberta e de outras OS que foram abertas no logradouro, podendo neste momento antever a duplicação de abertura de OS;
- 15.14.14 Caso o município já tenha realizado o censo (cadastro da IP), o solicitante do serviço de IP deverá informar o número de identificação do ponto da IP. Isto fará com que o local para realização do serviço seja automaticamente preenchido na solicitação, bem como as coordenadas georreferenciadas, pois já se encontram cadastradas no banco de dados;
- 15.14.15 Caso a solicitação da ocorrência refira-se a mais de um ponto no mesmo logradouro, o sistema deverá solicitar a quantidade de pontos e posteriormente deverão ser informadas as identificações dos pontos de IP ou numeração das casas aonde os serviços serão realizados. Será gerado uma OS para cada ponto de IP e os mesmos serão identificados com o mesmo número de protocolo;
- 15.14.16 Após confirmação da ocorrência o sistema deve gerar o número do protocolo o qual será informado ao solicitante por telefone e/ou por e-mail;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 15.14.17 Através deste protocolo o cidadão poderá acessar o portal ou ligar na Central de Atendimento e acompanhar o andamento do processo e obter informações como previsão de atendimento, materiais utilizados, serviços realizados, custo do serviço, tempo de atendimento, entre outros;
- 15.14.18 Quando a OS for concluída o sistema deve enviar um e-mail ao solicitante ou equipe da Central de Atendimento efetuar a ligação telefônica, afim de buscar a avaliação do mesmo quanto eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- 15.14.19 O sistema deve disponibilizar tela com detalhes das OS's para que a Central de Atendimento possa dar esclarecimentos aos cidadãos dos serviços solicitados;
- 15.15 Disponibilizar módulo para realização do Mapeamento de Pontos de Iluminação que estejam não conformes (luz apagada, luz acesa durante o dia, luz piscando, entre outras):
- Deve permitir a gestão completa do mapeamento, desde a distribuição dos logradouros para equipe de campo, carregamento dos logradouros no aplicativo móvel para realização do mapeamento, recebimento dos pontos mapeados e não conformes, abertura de OS e finalização do mapeamento;
- 15.16 Na etapa de recebimento dos pontos não conformes por parte da central, o sistema deve gerar automaticamente as OS's para cada ponto o qual será avaliada pela equipe de atendimento e posterior abertura do chamado para a realização do serviço;
- 15.17 Deve permitir a visualização através do Google Maps de todos os pontos mapeados e não conformes conforme seleção do logradouro;
- 15.18 Deve ser disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smartphone) que permita a realização pelo fiscal da iluminação do mapeamento de não conformidades através de identificação do ponto, recurso de GPS do aparelho para localização do ponto (latitude, longitude), especificação através de seleção da ocorrência e tráfego de dados via internet para recebimento e envio de logradouros e pontos não conformes para central, através da tecnologia de Web Service;
- 15.19 O sistema deve permitir a designação das OS's em aberto para as equipes de trabalho. Neste processo, o gestor deverá ter a disposição recursos de seleção das OS's em aberto, sendo por: bairro, logradouro, cliente, número da OS, protocolo e urgência;
- 15.20 Após a confirmação da designação das OS's para a equipe, o sistema pode sugerir a relação de materiais a ser levada a campo na viatura tendo como base as ocorrências das OS's. Para cada item de material o sistema apresentará o saldo existente na viatura e o gestor poderá confirmar a sugestão do sistema ou aumentar/diminuir a quantidade de itens que será pega no almoxarifado através da emissão de requisição de materiais;
- 15.21 A partir da relação de solicitação de material junto ao almoxarifado o gestor deverá registrar a entrada no estoque da viatura e baixa no almoxarifado central;
- 15.22 O processo de gerenciamento do estoque de materiais da equipe de campo poderá ser realizado também através do processo de Check-in quando da saída da equipe para atendimento das OS's, Nesta etapa do processo, o carregamento dos materiais nas viaturas poderá ser realizadas através da carga pré-definida,



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

mas não exclusivas, dos kits de materiais. Isto agilizará o processo de liberação dos materiais para as viaturas. Esta etapa registra-se a saída dos materiais do almoxarifado central e entrada nos mesmos nas viaturas das equipes. Quando do retorno das equipes do campo, realiza-se o Check-out, cujo procedimento também é automático visto que os registros de atendimento das OS's são feito de forma eletrônica, o que permite o sistema aferir o quantitativo de materiais ainda existente na viatura. Caso ocorra alguma divergência deve-se efetuar os devidos registros das percas/sobras com as justificativas. Nesta etapa registra-se a saída dos materiais das viaturas das equipes e entrada dos mesmos no almoxarifado central;

- 15.23 O sistema deve permitir como medida de contingência a emissão de fichas para atendimento das OS's de forma manual;
- 15.24 O sistema deve permitir a emissão de fichas de solicitação de serviço para preenchimento pelo cidadão quando eventualmente a equipe de campo venha a ser abordada na rua e serviços venham a ser requeridos e não tenha no momento disponibilidade para abertura do chamado via Call Center;
- 15.25 Deve ser disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smatphone) que permita a realização pela equipe técnica de campo da localização das OS's e atendimento das mesmas. Deve possuir os seguintes recursos:
  - 15.26 Aplicativo deve possuir sistema de sincronização da base de dados da central com a base de dados local, devendo carregar no dispositivo móvel todas as tabelas básicas de apoio à operacionalização do atendimento (grupo de material, material, serviços) e todas as OS's que foram distribuídas para determinada equipe de campo;
  - 15.27 Permitir a visualização, através de listagem e do Google Maps, das OS's que necessitam ser atendidas pela equipe;
  - 15.28 Permitir a visualização do detalhamento da OS: número da OS; protocolo; urgência; solicitante; telefone de contato; endereço da ocorrência; número; identificação do ponto de IP; observação;
  - 15.29 Permitir através da aplicação a discagem automática para o número do telefone indicado na OS quando a equipe não estiver localizando o ponto para atendimento do serviço;
  - 15.30 Permitir a captura de até 5 (cinco) fotos quando da realização ou não do serviço (antes e depois). Desta forma serão registradas todas as evidências quanto da realização ou não do serviço. Existem situações que impedem que os trabalhos sejam realizados: veículo obstruindo o atendimento; área de risco; árvore atrapalhando; poste caindo; serviço precisa ser realizado na escada; falta de energia no local; próximo a alta tensão; entre outros;
  - 15.31 Quando do atendimento da OS, devem ser preenchidas as seguintes informações: serviços executados ou não; materiais retirados; materiais utilizados; número do ponto de iluminação;
  - 15.32 Quando da identificação do ponto de atendimento, a coordenada geográfica de latitude e longitude será buscada através do GPS do dispositivo móvel, ficando o registro efetivo da localização georreferenciada do atendimento da OS;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 15.33 Quando da realização da baixa o sistema deve verificar a existência de internet e caso esteja disponível, a OS a ser baixada será enviada para central, através da tecnologia de Web Service. Caso não exista internet naquele momento, os dados ficarão armazenados no dispositivo móvel e quando oportuno o mesmo é enviado para central através de recurso de sincronização de OS;
- 15.34 No caso das imagens capturadas as mesmas não são enviadas quando da baixa da OS. Estas serão enviadas a posterior em função do fluxo grande de dados que necessitam. Para tanto deverá existir recurso específico para envio das imagens;
- 15.35 O aplicativo deve possuir recurso de devolução de uma ou várias OS's pela equipe de campo para central quando oportuno;
- 15.36 O aplicativo deve possuir na tela inicial recurso de visualização de serviços que podem estar presos no dispositivo móvel, tais como: total de OS abertas; total de OS baixadas e não sincronizadas; total de imagens não enviadas; entre outros;
- 15.37 O aplicativo não deve permitir que uma equipe utilize o dispositivo móvel, caso exista alguma pendência de serviço de outra equipe no aparelho;
- 15.38 O aplicativo deve permitir a visualização do Google Maps por satélite ou mapas, sendo este recurso parametrizável quando da configuração do dispositivo móvel;
- 15.39 O aplicativo deve permitir a alteração do plano de fundo da tela de login, sendo este recurso parametrizável quando da configuração do dispositivo móvel;
- 15.40 Deve permitir o processo de baixa da OS de forma manual, ocorrendo em data posterior através do lançamento das fichas das OS's preenchidas. Quando da confirmação da baixa o sistema automaticamente enviará um e-mail ao solicitante e/ou a equipe da Central de Atendimento efetuará a ligação telefônica, afim de buscar a avaliação do mesmo quanto eficiência e eficácia dos serviços prestados pela prefeitura;
- 15.41 Quando da confirmação da baixa da OS o sistema deve efetuar a baixa no estoque da viatura dos materiais consumidos no serviço;
- 15.42 O sistema deve possuir controle de estoque dos materiais recolhidos quando do atendimento das OS's. Tais materiais terão sua entrada no controle de estoque específico, pois os mesmos poderão ser devolvidos para prefeitura ou irem para descarte ou estarem no período de garantia e serem repostos pelo fabricante ou serem reutilizados;
- 15.43 Deve permitir o cancelamento de uma OS;
- 15.44 Deve permitir a reabertura de uma OS;
- 15.45 Deve permitir a movimentação de entrada e saída no estoque do almoxarifado central;
- 15.46 Deve permitir o controle dos prazos de execução de todas as solicitações registradas no sistema, garantindo sua finalização dentro dos prazos estabelecidos;
- 15.47 Deve permitir o controle da localização das viaturas, garantindo a presença nos locais de atendimento das OS's, desta forma quando da instalação do aplicativo no dispositivo móvel, automaticamente será instalado um processo que a cada tempo, conforme configuração definida na instalação, o mesmo pegará a



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

coordenada geográfica de latitude e longitude o qual será buscada através do GPS e enviará para central junto com a informação de data e hora, através da tecnologia de Web Service. Caso a internet não esteja disponível, tais registros ficarão armazenados no aparelho e quando oportuno o mesmo será enviado para central. Com base nestas informações o supervisor das equipes de campo terá a disposição tela específica, com visão cartográfica, para supervisionar os trajetos percorridos pelas equipes através do dispositivo móvel e as OS's concluídas. O mesmo poderá obter detalhes (solicitante; local detalhado do serviço; ocorrência; serviços realizados; materiais utilizados; fotos) das OS's concluídas clicando sobre os markets apresentados no mapa;

- 15.48 Deve permitir o Gerenciamento das OS's através de consulta conforme critérios estabelecidos nos diversos filtros (intervalo de data de abertura; intervalo de data de conclusão; cliente (solicitante); equipe de atendimento; setor; bairro; logradouro; situação da OS; Prioridade; protocolo; número da OS). O resultado da consulta poderá ser exportado para planilha Excel e também poderá ser visualizado através do Google Maps de todos os pontos de iluminação;
- 15.49 Disponibilização de aplicativo específico para dispositivo móvel o qual será possível a visualização da central de monitoramento pelos gestores com os seguintes recursos:
  - 15.49.1 Localização do último ponto atendido pela equipe de campo no dia: permitirá visualizar o horário do atendimento do ponto;
  - 15.49.2 Visualização no Google Maps das OS's atendidas no dia;
- 15.50 Disponibilizar painel de monitoramento da rede de iluminação pública em tempo real, destacando os seguintes itens:
  - 15.50.1 Visualização no Google Maps dos pontos de IP;
  - 15.50.2 Visualização no Google Maps das viaturas;
  - 15.50.3 Visualização no Google Maps das OS's por situação: em análise; aberto; pendente; concluída; cancelada;
  - 15.50.4 A visualização dos markets das OS's no Google Maps deverá ser de forma agrupada conforme o recurso de zoom do próprio Google;
  - 15.50.5 Permitir seleção por data de abertura, data de conclusão, bairro, logradouro, cliente e equipe;
  - 15.50.6 Possuir recurso de randomização parametrizável da visualização dos Mapas, assim de tempo em tempo o mapa apresentado no painel é atualizado;
  - 15.50.7 Deve permitir a disponibilização de painéis gráficos, com possibilidade de exportação para Excel e impressão, tais como:
  - 15.50.8 Ordem de Serviço abertas e concluídas por dia, mês, acumulado ano;
  - 15.50.9 Custos com Materiais por bairro, grupo, material, mês, acumulado ano;
  - 15.50.10 Valor dos ativos por bairro, logradouro, material;
- 4 Identificação das áreas de concentração de incidências de chamados;
- 15.50.11 Consumo de energia e seu custo de acordo com horário de funcionamento e tarifas, agrupadas por bairro, logradouro;



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 15.50.8 Ordem de Serviço abertas e concluídas por dia, mês, acumulado ano;
- 15.50.9 Custos com Materiais por bairro, grupo, material, mês, acumulado ano;
- 15.50.10 Valor dos ativos por bairro, logradouro, material;
- 4 Identificação das áreas de concentração de incidências de chamados;
- 15.50.11 Consumo de energia e seu custo de acordo com horário de funcionamento e tarifas, agrupadas por bairro, logradouro;
- 15.50.12 Comparativo da produtividade das equipes;
- 15.50.13 Comparativo do desempenho das atendentes;
- 15.50.14 Resultado da pesquisa de satisfação do cidadão;
- 15.50.15 O cidadão poderá acessar o portal do município e abrir uma OS registrando a ocorrência tal como reclamações de lâmpadas queimadas, luz acesa durante o dia, luz apagada a noite, entre outros. O sistema deve gerar um protocolo da solicitação para posterior acompanhamento;
- 15.51 Através deste protocolo o cidadão pode acessar o portal e acompanhar o andamento do processo e obter informações quanto ao atendimento da solicitação;

### 16. DA VISTORIA DO CAMINHÃO CESTO VEICULO (MÉDIO/GRANDE PORTE) COM ESCADA GIRATÓRIA

16.1 Os veículos passarão por uma vistoria obrigatória feita pelo SEMUTRAN – Secretaria Mun. de Trânsito e Cidadania, após serem CONTRATADOS.

### 17. DO PAGAMENTO:

- 17.1 O pagamento será realizado conforme a medição dos serviços, efetuado por meio de Ordem Bancária, conforme boletim de medição dos serviços/materiais aplicados e atestados pela CONTRATANTE, mediante depósito em conta-corrente no nome do contratado, na agência e estabelecimento bancário indicados por ele.
- 17.2 A nota fiscal deverá referir-se a produtos de uma única Nota de Empenho; no caso de o fornecimento abranger serviços de mais de uma Nota de Empenho, deverão ser emitidas tantas notas fiscais quantas forem necessárias.
- 17.3 As notas fiscais deverão ser emitidas de acordo com a solicitação que deverá ser realizada através de ORDEM DE SERVIÇO expedida pela Secretaria com autorização do Prefeito Municipal.
- 17.4 Ficará reservada a CONTRATANTE de suspender o pagamento, até a regularização da situação se, durante a execução dos serviços forem identificadas não conformidades relacionadas às obrigações da contratada.
- 17.5 Serão retidas na fonte e recolhidas previamente aos cofres públicos as taxas, impostos e contribuições previstas na legislação pertinente, cujos valores e percentuais respectivos deverão estar discriminados em local próprio do documento fiscal de cobrança.
- 17.6 Quando do pagamento, se for o caso, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

17.8 A contratada deverá apresentar, mensalmente, as certidões que comprove a regularidade das obrigações Fiscais e Trabalhistas (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União; Certidão Negativa De Débito Junto ao FGTS, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas), por ocasião da entrega das Notas Fiscais. A administração poderá ainda solicitar outras certidões que se fizerem necessárias.

17.9 No caso do licitante se sagrar vencedor do processo licitatório, o mesmo deverá possuir conta bancária corrente junto a qualquer instituição de crédito dentro do país. Não se permitirá, portanto outra forma de pagamento que não seja a de crédito em conta, o que vem cumprir as normativas do Decreto da Presidência da República 6.170 de 25 de julho de 2007.

### **18 – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO – FINANCEIRO**

18.1 Com vistas à manutenção do equilíbrio – financeiro do contrato, poderá ser promovida revisão do preço contratual, desde que eventuais solicitações nesse sentido estejam acompanhadas de comprovação da superveniência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato, nos termos do disposto no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei N° 8.666/93, nas condições a seguir:

18.1.1 Os contratos somente serão reajustados para fins de atualização monetária, a pedido do contratado, após 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias da contratação. O índice inflacionário utilizado deve ser oficial, setorial ou que reflitam a variação dos custos, e deve ser diretamente relacionado ao objeto do contrato (Lei 8.666/93 c/c Lei 10.192/2001).

18.1.2 A repactuação de preços, quando solicitada pelo contratado, deverá acompanhar Planilha de Custo e Formação de Preços, bem como documentos comprobatórios do aumento dos custos do contrato e será analisada pela Secretaria Municipal de Administração e Finanças e pelo Prefeito Municipal para posterior decisão de deferimento ou não.

18.1.3 A repactuação deverá ser precedida de cálculo e demonstração analítica do aumento ou da redução dos custos, de acordo com a vigente planilha de composição de custos e formação de preços, devendo ser observada a adequação dos preços de mercado.

### **19. DAS SANÇÕES:**

19.1. Qualquer descumprimento quanto aos serviços a serem executados estará sujeito às penalidades que serão impostas pela Prefeitura Municipal de Paragominas, de acordo com o Art. 78 da Lei 8.666/93, de 21/06/1993 e suas alterações posteriores às quais CONTRATANTES e CONTRATADAS estão sujeitas;





## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

### 20 DO ORÇAMENTO:

20.1 Para a realização dos serviços referentes a este processo estão previstas na seguinte dotação orçamentária:

#### **2.129 Manutenção do Sistema de Iluminação Pública**

**Fonte Recurso: Próprio**

### 21 DA FISCALIZAÇÃO:

21.1 A fiscalização do cumprimento do contrato será realizada por servidor que será designado por meio de portaria assinada pelo Prefeito Municipal.

Atenciosamente,

*Jorge Luiz M. Ramos*  
Eng. Civil CREA 10.654-D/PA  
Superintendente de Obras  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Prefeitura Municipal de Paragominas

20191202002



SOLICITAÇÃO DE DESPESA Nº 20191004003

Estado do Pará

Pag.: 1

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

ÓRGÃO : 11 Sec. Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA : 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO / ATIVIDADE : 2.129 Manut. do Sistema de Iluminacao Publica

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA : 3.3.90.30.00 Material de consumo

SUBELEMENTO : 3.3.90.30.26 Material elétrico e eletrônico

Submetemos à apreciação de Vossa Senhoria a relação do(s) item(ns) abaixo discriminado(s) necessário(s) a AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELETRICO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOSISTEMA DE ILUMINAÇÃO PUBLICA DO MUNICIPIO DE PARAGOMINAS, DURANTE O EXERCICIO DE 2020. RECURSO: PRÓPRIO, para qual solicitamos as providências necessárias.

**Justificativa :** Manutenção das atividades da Administração objetivando a consecução do interesse público.

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
010180	LAMPADA VAPOR DE SODIO (B-E-40/100W) <i>Especificação:</i> DE ALTA PRESSÃO TUBULAR COM POTÊNCIA LÂMPADA + REATOR 100(W), CORRENTE MÁXIMA DE 1,2 (A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 10.700 LUM, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 105 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR < 25 TEMPERATURA DE COR DE 2000, POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA ÚTIL MEDIANA DE IGUAL OU MAIOR QUE 28.000 HORAS, DIÂMETRO 47 (MM), COMPRIMENTO MÁXIMO 210 (MM), DISTANCIA 132 (MM) E BASE E40.	6000,0000	UNIDADE	0,00
828928	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150W <i>Especificação:</i> DE ALTA PRESSÃO TUBULAR COM POTÊNCIA LÂMPADA + REATOR 150(W), CORRENTE MÁXIMA DE 1,8 (A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 17.500 LUM, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 116 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR < 25 TEMPERATURA DE COR DE 2000, POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA ÚTIL MEDIANA DE IGUAL OU MAIOR QUE 32.000 HORAS, DIÂMETRO 47 (MM), COMPRIMENTO MÁXIMO 210 (MM), DISTANCIA 132 (MM) E BASE E40.	1000,0000	UNIDADE	0,00
828929	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W <i>Especificação:</i> DE ALTA PRESSÃO TUBULAR COM POTÊNCIA LÂMPADA + REATOR 250(W), CORRENTE MÁXIMA DE 3 (A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 33.200 LUM, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 133 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR < 25 TEMPERATURA DE COR DE 2000, POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA ÚTIL MEDIANA DE IGUAL OU MAIOR QUE 32.000 HORAS, DIÂMETRO 47 (MM), COMPRIMENTO MÁXIMO 257 (MM), DISTANCIA 158 (MM) E BASE E40.	500,0000	UNIDADE	0,00
828930	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W <i>Especificação:</i> DE ALTA PRESSÃO TUBULAR COM POTÊNCIA LÂMPADA + REATOR 400(W), CORRENTE MÁXIMA DE 4,4 (A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 56.500 LUM, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 141 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR < 25 TEMPERATURA DE COR DE 2000, POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA ÚTIL MEDIANA DE IGUAL OU MAIOR QUE 32.000 HORAS, DIÂMETRO 47 (MM), COMPRIMENTO MÁXIMO 285 (MM), DISTANCIA 175 (MM) E BASE E40	800,0000	UNIDADE	0,00
005689	LAMPADA DE MULTIVAPORES METALICO 250w	300,0000	UNIDADE	0,00

Estado do Pará

Pag.: 2

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
	<i>Especificação:</i> COM TUBO DE TECNOLOGIA QUARTZO COM POTENCIA A LAMPADA + REATOR DE 250w, CORRENTE MÁXIMA DE 3(A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 20.000LUM, EFICIENCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 82LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR 90, TEMPERATURA DE COR 5.200(cor branca), POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA UTIL MEDIANA IGUAL OU MAIOR QUE 12.000h, DIAMETRO DE 46mm, COMPRIMENTO MÁXIMO 225mm, DISTANCIA DE 150mm E BASE E40.			
130963	LAMPADA DE MULTIVAPORES METALICO 400w BRANCA <i>Especificação:</i> COM TUBO DE TECNOLOGIA DE QUARTZO COM POTÊNCIA A LÂMPADA + REATOR DE 420(W), CORRENTE MÁXIMA DE 4,4 (A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 35.000 LUM, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 83 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR 90 TEMPERATURA DE COR DE 5.500 (COR BRANCA), POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA ÚTIL MEDIANA DE IGUAL OU MAIOR QUE 12.000 HORAS, DIÂMETRO 58 (MM), COMPRIMENTO MÁXIMO 285 (MM), DISTANCIA 180 (MM) E BASE E40.	300,0000	UNIDADE	0,00
130975	LAMPADA DE MULTIVAPORES METALICO 400w VERDE <i>Especificação:</i> COM TUBO DE TECNOLOGIA DE QUARTZO COM POTÊNCIA A LÂMPADA + REATOR DE 420(W), CORRENTE MÁXIMA DE 6 (A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 29.000 LUM, COR VERDE POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO p55, VIDA ÚTIL MEDIANA DE IGUAL OU MAIOR QUE 5.000 HORAS, DIÂMETRO 46 (MM), COMPRIMENTO MÁXIMO 273 (MM), DISTANCIA 175 (MM) E BASE E40.	100,0000	UNIDADE	0,00
005682	LUMINARIA FECHADA BASE E-40	500,0000	UNIDADE	0,00
005708	RELE FOTOELETRONICO BIVOLT 105 A 305VCA <i>Especificação:</i> CORPO/BASE: POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV. TAMPA: POLICARBONATO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, CRISTAL AZUL. CONTATOS DE ENCAIXE: LATÃO ESTANHADO. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO: ELETRÔNICO MICROCONTROLADO. ACIONAMENTO COM RETARDO DE 5 SEGUNDOS. CHAVEAMENTO: SISTEMA DE COMUTAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CONTATOS ELÉTRICOS QUE PROPORCIONA UMA MAIOR DURABILIDADE DO RELÉ. COMPORTAMENTO EM FALHA: FAIL-OFF (LÂMPADA APAGADA EM CASO DE FALHA). CONTATO DE CARGA: NORMALMENTE FECHADO (NF) OU NORMALMENTE ABERTO (NA). PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO: VARISTOR. TENSÃO NOMINAL: BI-VOLT - 105 A 305VCA. FREQUÊNCIA: 60 HZ: CAPACIDADE DE CARGA: EM 220VCA: 1000W, 1800VA. LIMITE DE FUNCIONAMENTO: -5°C A +50°C. FAIXA DE OPERAÇÃO LIGA: 10 A 15 LUX DESLIGA: ATÉ 25 LUX. CONSUMO MÉDIO: EM 220V: 1,0W. GRAU DE PROTEÇÃO: IP67. PESO: 0,074 KG	8000,0000	UNIDADE	0,00
005709	REATOR ELETROMAGNÉTICO EXTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 100w <i>Especificação:</i> PARA USO EXTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 100 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_E_100	4000,0000	UNIDADE	0,00
005710	REATOR ELETROMAGNÉTICO EXTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 150w <i>Especificação:</i> PARA USO EXTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 150 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_E_150	1000,0000	UNIDADE	0,00
005711	REATOR ELETROMAGNÉTICO EXTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 250w	600,0000	UNIDADE	0,00

Estado do Pará

Pag.: 3

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
	<i>Especificação:</i> PARA USO EXTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 250 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_E_250			
005712	REATOR ELETROMAGNÉTICO EXTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 400w <i>Especificação:</i> PARA USO EXTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 400 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_E_400	700,0000	UNIDADE	0,00
005713	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 250w <i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METÁLICA PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 250 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_I_250	500,0000	UNIDADE	0,00
005714	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 100w <i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METÁLICA PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 100 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_I_100	300,0000	UNIDADE	0,00
243726	CABO DE ALUMÍNIO TRIPLEXE 16MM	1000,0000	METRO	0,00
516253	CABO DE ALUMÍNIO QUADRUPLEXADO 16MM	1000,0000	METRO	0,00
516254	CABO DE ALUMÍNIO QUADRUPLEXADO 25MM	500,0000	METRO	0,00
010192	CABO DE COBRE 1KV1000V/16MM2	1000,0000	METRO	0,00
005683	CABO DE COBRE 25MM 1KV	500,0000	METRO	0,00
010193	CABO DE COBRE DE 1KV 1000V 10MM2	500,0000	METRO	0,00
462109	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ANTI CHAMA 2,5MM 750V	4000,0000	METRO	0,00
005684	CABO DE COBRE FLEXIVEL ANTI-CHAMA 35MM 1KV	1000,0000	METRO	0,00
370475	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 1KV 10MM	1000,0000	METRO	0,00
005685	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ANTI-CHAMA DE 4MM 1KV	1000,0000	METRO	0,00
005686	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ANTI-CHAMA DE 6MM 1KV	1000,0000	METRO	0,00
005719	MULTICABO DE COBRE FLEXÍVEL ANTI-CHAMA DE 2x4mm	500,0000	UNIDADE	0,00
005687	MULTICABO DE COBRE FLEXÍVEL ANTI-CHAMA DE 3 X 2,5MM	300,0000	METRO	0,00
511132	ALÇA DE FERRO GALVANIZADO P/ CABO 16MM	300,0000	UNIDADE	0,00
511131	ARUELA QUADRADA DE FERRO GALVANIZADO 5/8	500,0000	UNIDADE	0,00
005715	TOMADA OU BASE PARA RELÉ FOTOELETRICO <i>Especificação:</i> DEVERA TER COMO SUA DESCRIÇÃO TÉCNICA O CORPO EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, CONTATOS LATÃO ESTANHADO, FIXAÇÃO/ INSTALAÇÃO SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO A FOGO POSSIBILIDADE DE GIRO 360º CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS TENSÃO NOMINAL / CORRENTE NOMINAL DE 220(V)/10 (A) SENDO QUE EM RELAÇÃO A	2500,0000	UNIDADE	0,00



Estado do Pará

Pag.: 4

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
	CORRENTE PODERÁ SER MAIOR, CABOS DE LIGAÇÃO PRETO - LINHA/FASE, VERMELHO - CARGA, BRANCO - NEUTRO/COMUM, PESO IGUAL OU MENOR A 0,165 KG.			
005692	CONECTOR PERFURANTE 10-150mm <sup>2</sup> E 1,5-10MM <sup>2</sup> <i>Especificação:</i> DO LADO PRINCIPAL 10-150MM <sup>2</sup> E DO LADO DERIVAÇÃO 1,5-10MM <sup>2</sup> . CONEXÃO POR APERTO SIMULTÂNEO ATRAVES DE PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. UTILIZAÇÃO: PROJETADO PARA CONEXÕES DE DERIVAÇÃO POR PERFURAÇÃO DO ISOLANTE EM REDES E RAMAIS AEREOS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 1000V, PARA CONDUTORES ISOLADOS DE ALUMINIO E/OU COBRE, COM ISOLAÇÕES EM XLPE/PE(0,6/1kv)E/OU PVC(750V)ISOLAÇÕES SEM COBERTURA. MATERIAL: CONECTOR EM MATERIAL POLIMÉRICO E CONTATOS EM COBRE ESTANHADO. APLICAÇÃO: CONEXÕES ELETRICAS ENVOLVENDO FIOS E CABOS DE COBRE E ALUMINIO NAS COMBINAÇÕES DE ALUMINIO-ALUMINIO, ALUMINIO-COBRE, COBRE-COBRE. INSTALAÇÃO: CHAVE ESTRELA OU BOCA, COM PORCA FUSIVEL, QUE GARANTE O APERTO, ESTANQUE, PERMITE LIGAÇÕES BIMETÁLICAS, NÃO NECESSITA DESENCAPAR OS CONDUTORES FACILMENTE REMOVÍVEL.	600,0000	UNIDADE	0,00
511117	CONECTOR PARALELO DE ALUMINIO DE 01 PARAFUSO 6/50MM	200,0000	UNIDADE	0,00
511145	CONECTOR PARALELO DE ALUMINIO DE 1 PARAFUSO 8/0	200,0000	UNIDADE	0,00
005693	CONECTOR PERFURANTE 25-150mm <sup>2</sup> E 25-150mm <sup>2</sup> <i>Especificação:</i> DO LADO PRINCIPAL 25-150MM <sup>2</sup> E DO LADO DERIVAÇÃO 25-150MM <sup>2</sup> . CONEXÃO POR APERTO SIMULTÂNEO ATRAVES DE PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. UTILIZAÇÃO: PROJETADO PARA CONEXÕES DE DERIVAÇÃO POR PERFURAÇÃO DO ISOLANTE EM REDES E RAMAIS AEREOS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 1000V, PARA CONDUTORES ISOLADOS DE ALUMINIO E/OU COBRE, COM ISOLAÇÕES EM XLPE/PE(0,6/1kv)E/OU PVC(750V)ISOLAÇÕES SEM COBERTURA. MATERIAL: CONECTOR EM MATERIAL POLIMÉRICO E CONTATOS EM COBRE ESTANHADO. APLICAÇÃO: CONEXÕES ELETRICAS ENVOLVENDO FIOS E CABOS DE COBRE E ALUMINIO NAS COMBINAÇÕES DE ALUMINIO-ALUMINIO, ALUMINIO-COBRE, COBRE-COBRE. INSTALAÇÃO: CHAVE ESTRELA OU BOCA, COM PORCA FUSIVEL, QUE GARANTE O APERTO, ESTANQUE, PERMITE LIGAÇÕES BIMETÁLICAS, NÃO NECESSITA DESENCAPAR OS CONDUTORES FACILMENTE REMOVÍVEL.	400,0000	UNIDADE	0,00
005716	FITA ISOLANTE ANTI-CHAMA TEMPERATURA 90°C <i>Especificação:</i> ISOLAÇÃO DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS DE ATE 750 (V), PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÕES UV ESPESSURA DE 0,19 (MM) DIMENSÕES DE 19(MM) X 20(M) CLASSE DE TEMPERATURA 90 °C ATENDE AS NORMAS ROHS ISENTA DE METAIS PESADOS E LIVRE DE CHUMBO, CERTIFICADO PELA UC NOVA NORMA E ABNT NBR NM 60454-3-1-5 NA CLASSE A	700,0000	UNIDADE	0,00
511130	PARAFUSO DE FERRO GALVANIZADO CABEÇA QUADRADA C/ POLCA DE 350MM	100,0000	UNIDADE	0,00
511129	PARAFUSO DE FERRO GALVANIZADO CABEÇA QUADRADA C/ POLCA DE 300MM	200,0000	UNIDADE	0,00
005695	BOCAL LAMPADA DE PORCELANA E-40	3000,0000	UNIDADE	0,00
511115	REDUÇÃO DE E-27 PARA E-40	200,0000	UNIDADE	0,00
005718	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 400w <i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METÁLICA PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 400 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_I_400	400,0000	UNIDADE	0,00
005717	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR SODIO 150w	200,0000	UNIDADE	0,00

Estado do Pará

Pag.: 5

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quantidade	Unidade	VI. Estimado
	<i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METÁLICA PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 150 (W) DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO COM CERTIFICAÇÃO PROCCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA VERIFICAR DADOS TÉCNICOS NO ANEXO VPS_I_150			
005696	LUMINARIA PUBLICA ABERTA TIPO TREVÓ <i>Especificação:</i> CORPO REFLETOR, ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELETRICO E NUCLEO CENTRAL EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO, COM MONTAGEM PARA 4 PETALAS, FIXADAS EM TOPO DE POSTE RETO DE Ø60,3mm EXTERNO ATRAVES DE NUCLEO CENTRAL. SOQUETE DE PORCELANA, ROSCA E-40. ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR CINZA TEXTURIZADA EXTERNA E BRANCO INTERNO. PARA LAMPADAS VAPOR SÓDIO OU METALICA DE 400w. DIMENÇÕES DA LUMINARIA: 700x400x240(MM-CXLXA).	15,0000	UNIDADE	0,00
005140	PROJETOR DE LUZ 300W	3,0000	UNIDADE	0,00
515931	PROJETOR RETANGULAR 400W E-40 <i>Especificação:</i> c/ aloj	3,0000	UNIDADE	0,00
005126	PARAFUSO DE FERRO GALVANIZADO 200mm <i>Especificação:</i> CABEÇA QUADRADA COM POLPA DE 200mm.	500,0000	UNIDADE	0,00
005127	PARAFUSO DE FERRO GALVANIZADO 250mm <i>Especificação:</i> CABEÇA QUADRADA COM POLPA DE 250mm.	500,0000	UNIDADE	0,00
515590	LÂMPADA COMPACTA 25W X 127V	100,0000	UNIDADE	0,00
043815	LAMPADA COMPACTA 40W X 127V BRANCA	100,0000	UNIDADE	0,00
005700	PROJETOR FECHADO COM 410mmX130mmX510mm <i>Especificação:</i> CORPO, ARO E ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO EM LIGA DE ALUMINIO INJETADO A ALTA PRESSÃO. VISOR PLANO DE CRISTAL TEMPERADO FIXADO AO CORPO ATRAVÉS DE ARO COM JUNTA VEDADORA. REFLETOR EM CHAPA DE ALUMINIO POLIDO QUIMICAMENTE ANODIZADO E SELADO. SUPORTE DE FIXAÇÃO NA PONTA DO BRAÇO DE ø60,3mm, EM AÇO GALVANIZADO E PINTADO, PERMITINDO MOVIMENTOS HORIZONTAIS E VERTICAIS. SOQUETE DE PORCELANA ROSCA E-40. DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA: CIMÉTRICO. ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR CINZA. LAMPADAS DO TIPO TUBOLARES VAPOR DE SÓDIO OU METÁLICA COM POTENCIAS ENTRE 250/450w. DIMENSÕES: CUMPRIMENTO DE 410mm, LARGURA 130mm, ALTURA 510mm. GRAU DE PROTEÇÃO IP65 E ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR IP33. ANEXO RLG.V.	20,0000	UNIDADE	0,00
130964	CONTATOR MODULAR DE SOBRECARGA TRIPOLAR DE 32 <i>Especificação:</i> COM 35(A) E 220w	20,0000	UNIDADE	0,00
130966	CONTATOR MODULAR DE SOBRECARGA TRIPOLAR DE 50 <i>Especificação:</i> COM 50(A) e 220volts	20,0000	UNIDADE	0,00
130967	CONTATOR MODULAR DE SOBRECARGA TRIPOLAR DE 80 <i>Especificação:</i> COM 80(A) e 220volts	10,0000	UNIDADE	0,00
130965	CONTATOR MODULAR DE SOBRECARGA TRIPOLAR DE 112 <i>Especificação:</i> COM 112(A) e 220volts	10,0000	UNIDADE	0,00
005720	DISJUNTOR MOTOR TRIFÁSICO C/ FAIXA DE AJUSTE ENTRE 40-50(A)	20,0000	UNIDADE	0,00
005721	DISJUNTOR MOTOR TRIFÁSICO C/ FAIXA DE AJUSTE ENTRE 55-75 (A)	20,0000	UNIDADE	0,00
005722	DISJUNTOR MOTOR TRIFÁSICO C/ FAIXA DE AJUSTE ENTRE 70-90 (A)	10,0000	UNIDADE	0,00
017553	DISJUNTOR MOTOR TRIFÁSICO C/ FAIXA DE AJUSTE ENTRE 100-125 <i>Especificação:</i> 100 a 125 (A)	10,0000	UNIDADE	0,00
005697	CAIXA PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS TAMPA TRANSPARENT	10,0000	UNIDADE	0,00

Estado do Pará

Pag.: 6

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
	<i>Especificação:</i> DIMENSÃO: 384X307X180mm. MATERIAL TERMO-PLASTICO, AUTO-EXTINGUIVEL, NORMA NBR IEC60670-1, GRAU DE PROTEÇÃO IP 44 A IP 56, PROTEÇÃO MECANICA IP XX7, DUPLO ISOLAMENTO, PARAFUSO 1/4 DE VOLTA SEM ELEMENTOS METALICOS, COM DOBRADIÇAS INTERNA, TAMPA TRANSPARENTE.			
005698	CAIXA PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS TAMPA OPACA <i>Especificação:</i> DIMENSÃO: 384X307X180mm. MATERIAL TERMO-PLASTICO, AUTO-EXTINGUIVEL, NORMA NBR IEC60670-1, GRAU DE PROTEÇÃO IP 44 A IP 56, PROTEÇÃO MECANICA IP XX7, DUPLO ISOLAMENTO, PARAFUSO 1/4 DE VOLTA SEM ELEMENTOS METALICOS, COM DOBRADIÇAS INTERNA, TAMPA OPACA.	10,0000	UNIDADE	0,00
005691	PRENSA CABO <i>Especificação:</i> MATERIAL TERMO-PLASTICO, AUTO-ESTINGUIVEL (poliamida 6.6) DE 1", IP 67, COR CINZA, ROSCA BSP, ALTA REISTENCIA MECANICA.	50,0000	UNIDADE	0,00
005699	CONECTOR PERFURANTE 16-150mm <sup>2</sup> E 4-35mm <sup>2</sup> <i>Especificação:</i> DO LADO PRINCIPAL 16-150MM <sup>2</sup> E DO LADO DERIVAÇÃO 4-35MM <sup>2</sup> . CONEXÃO POR APERTO SIMULTÂNEO ATRAVES DE PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. UTILIZAÇÃO: PROJETADO PARA CONEXÕES DE DERIVAÇÃO POR PERFURAÇÃO DO ISOLANTE EM REDES E RAMAIS AEREOS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 1000V, PARA CONDUTORES ISOLADOS DE ALUMINIO E/OU COBRE, COM ISOLAÇÕES EM XLPE/PE(0,6/1kv)E/OU PVC(750V)ISOLAÇÕES SEM COBERTURA. MATERIAL: CONECTOR EM MATERIAL POLIMÉRICO E CONTATOS EM COBRE ESTANHADO. APLICAÇÃO: CONEXÕES ELETRICAS ENVOLVENDO FIOS E CABOS DE COBRE E ALUMINIO NAS COMBINAÇÕES DE ALUMINIO-ALUMINIO, ALUMINIO-COBRE, COBRE-COBRE. INSTALAÇÃO: CHAVE ESTRELA OU BOCA, COM PORCA FUSIVEL, QUE GARANTE O APERTO, ESTANQUE, PERMITE LIGAÇÕES BIMETÁLICAS, NÃO NECESSITA DESENCAPAR OS CONDUTORES FACILMENTE REMOVÍVEL.	500,0000	UNIDADE	0,00
005701	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR METÁLICA 150w <i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METALICA PARA UMA LAMPADA DE VAPOR METÁLICA 150w. DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO, COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIENCIA ENERGETICA, VERIFICAR DADOS TECNICOS NO ANEXO VPM-1-150.	200,0000	UNIDADE	0,00
005702	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR METÁLICA 250w <i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METALICA PARA UMA LAMPADA DE VAPOR METÁLICA 550w. DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO, COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIENCIA ENERGETICA, VERIFICAR DADOS TECNICOS NO ANEXO VPM-1-250.	200,0000	UNIDADE	0,00
005703	REATOR ELETROMAGNÉTICO INTERNO P/ LAMPADA VAPOR METÁLICA 400w <i>Especificação:</i> PARA USO INTERNO IMPREGNADOS OU RESINADOS FABRICADOS COM BOBINAS DE FIO COBRE E AÇO SILÍCIO LAMINADO COM BAIXA PERDAS MAGNÉTICAS, IGNITOR E CAPACITOR INTERNAMENTE AO REATOR OU OPÇÃO DE REATORES TIPO CHASSI, EM QUE OS COMPONENTES VÃO ACOPLADOS EM UMA BASE METALICA PARA UMA LAMPADA DE VAPOR	200,0000	UNIDADE	0,00

Estado do Pará

Pag.: 7

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	VI. Estimado
	METÁLICA 4000w. DEVERÃO SER FABRICADOS NO BRASIL E DE ACORDO COM AS REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS DA ABNT E INMETRO, COM CERTIFICAÇÃO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGETICA, VERIFICAR DADOS TECNICOS NO ANEXO VPM-1-400.			
005723	LUMINÁRIA DECORATIVA PARA USO EXTERNO - LPCM <i>Especificação:</i> Luminária decorativa para uso externo projetada para a máxima durabilidade dentro do mais alto padrão de qualidade e tecnologia. A matéria-prima, polímero cria uma padronização das peças que valoriza os detalhes e gera encaixes precisos, facilitando sua instalação e manutenção. A substituição dos metais por esta matéria-prima torna o produto mais resistente ao vandalismo e às adversidades climáticas. Seu design diferenciado permite um rendimento de altíssima qualidade. COR DO ANEL TRANSPARENTE, LUMINÁRIA COR PRATA. 2. Materiais de Construção Corpo da luminária: • Tampa: Injetado em policarbonato antichamas V0. • Visor e cúpula: Injetado em policarbonato antichamas V1. • Suporte do soquete p/ lâmpada: Injetado em policarbonato antichamas V0. • Difusor: Em alumínio repuxado e estampado com tratamento epóxi. • Anel decorativo: Injetado em policarbonato colorido V0. • Demais itens do produto: Injetados em ABS antichamas V0. Opções de Tubos: • Aço galvanizado com pintura epóxi e diâmetro de 75 mm com 2,2mm de parede. • Obs: não será necessário o tubo a medida acima é somente para orientação. Parafusos: • 4 (Quatro) porcas e arruelas e 4 (quatro) parafusos de aço galvanizado de ½ polegada em " L " para fixação da luminária na base de concreto. • 1 (Um) parafuso Alen de inox de 5/16 para fixação da luminária no poste de sustentação. • Os parafusos que acompanham o produto são de latão niquelado. Soquetes: • 1 (um) soquete de porcelana com a parte interna em latão niquelado, 2(dois) parafusos para fixação do soquete em latão niquelado tipo E - 40. Lâmpadas: TIPO SOQUETE POTÊNCIA LÂMPADA VAPOR METÁLICO * E 40 250 W LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO * E 40 250 W OUTRAS DE MENOR POTÊNCIA A luminária dispõe de um compartimento interno para instalação do reator quando este for utilizado. Obs: Lâmpadas e reatores não foram solicitados. Gabarito: • 1 (uma) unidade para posicionamento dos parafusos chumbadores na base de concreto. Chave Alen: • Acompanha o produto para aperto do parafuso que fixa o corpo da luminária ao poste de sustentação.	10,0000	UNIDADE	0,00
005724	LUMINÁRIA DECORATIVA PARA USO EXTERNO - LPG <i>Especificação:</i> 1. Definição Luminária decorativa para uso externo projetada para a máxima durabilidade dentro do mais alto padrão de qualidade e tecnologia. A matéria-prima, polímero cria uma padronização das peças que valoriza os detalhes e gera encaixes precisos, facilitando sua instalação e manutenção. A substituição dos metais por esta matéria-prima torna o produto mais resistente ao vandalismo e às adversidades climáticas. Seu design diferenciado permite um rendimento de altíssima qualidade. COR DO ANEL VERMELHO, LUMINÁRIA COR PRATA. 2. Materiais de Construção Corpo da luminária: • Tampa: Injetado em policarbonato antichamas V0. • Visor e cúpula: Injetado em policarbonato antichamas V1. • Suporte do soquete p/ lâmpada: Injetado em policarbonato antichamas V0. • Anel decorativo: Injetado em policarbonato colorido V0. • Demais itens do produto: Injetados em ABS antichamas V0. Opções de Tubos: • Aço galvanizado com pintura epóxi e diâmetro de 63 mm; • Altura: 2,0 m ou 3,0 m. Parafusos: • 4 (Quatro) porcas e arruelas e 4 (quatro) parafusos de aço galvanizado de ½ polegada em " L " para fixação da luminária na base de concreto. • 1 (Um) parafuso Alen de inox de 5/16 para fixação da luminária no poste de sustentação. • Os parafusos que acompanham o produto são de latão niquelado. Soquetes: • 1 (um) soquete de porcelana com a parte interna em latão niquelado, 2(dois) parafusos para fixação do soquete em latão niquelado. E-40. Lâmpadas: TIPO POTÊNCIA LÂMPADA VAPOR METÁLICO * 150 W A luminária dispõe de um compartimento interno para instalação do reator quando este for utilizado. Obs: Lâmpadas e reatores não são fornecidos. Gabarito: • 1 (uma) unidade para posicionamento dos parafusos chumbadores na base de concreto. Chave Alen: • Acompanha o produto para aperto do parafuso que fixa o corpo da luminária ao poste de sustentação. Acabamento da base do poste: • Injetado em ABS V0.	10,0000	UNIDADE	0,00
005704	PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO <i>Especificação:</i> ESPESSURA 1mm. TAMANHO DA PLACA: 140X50mm. DOIS RASGOS LATERAIS DE 12X2mm. DOIS FUROS CENTRAIS DE 5mm DE DIAMETRO. FONTE VERDANA COM ALTURA DE 24mm. COR DE FUNDO: AMARELO. COR DAS LETRAS E NUMEROS: PRETA. ALTURA DAS LETRAS E NUMEROS: 1,35X30mm. SEM ARESTAS CORTANTES. DEVEM SER CODIFICADOS COM 2(duas)LETRAS E 6	5000,0000	UNIDADE	0,00

Estado do Pará

Pag.: 8

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
(seis) NUMERAIS EM SEQUENCIA. EXEMPLO: IP 012345.				
131090	POSTE ORNAMENTAL TELEFÔNICO DE APROXIMADAMENTE 10m <i>Especificação: com sistema de fixação para engastamento ao solo (engastados) ou para fixação através de chumbadores (flangeado). Ornamentos fabricados em tubo e chapa de aço galvanizados à fogo, no formato duplo, possibilitando a fixação de uma ou duas luminárias públicas, altura de aproximadamente 10 metros.</i>	20,0000	PEÇA	0,00
131091	POSTE ORNAMENTAL TELEFÔNICO ATÉ 14m <i>Especificação: com sistema de fixação para engastamento ao solo (engastados) ou para fixação através de chumbadores (flangeado). Fabricados com ornamentos diversos na configuração de sextante de aço galvanizados à fogo, nos formatos de 2 à 4 ou duplos, possibilitando a fixação de 2 à 4 luminárias públicas ou projetores Altura útil: até 14 metros.</i>	10,0000	PEÇA	0,00
131092	LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA <i>Especificação: corpo e aro com alojamento para equipamento elétrico em alumínio injetado a alta pressão. Difusor: vidro curvo temperado fixado ao aro através de junta vedadora. Refletor: estampado em chapa de alumínio, anodizado e selado. Fixação: em ponto de braço com até ø 60,3mm. Para fixação de 1,2,3 ou 4 pétalas em poste utilizar núcleo de ferro. Soquete de porcelana rosca E-40 com regulagem da lâmpada permitindo a variação da intensidade luminosa para diversas classificações fotométricas. Acabamento: pintura eletrostática na cor cinza (a pedido, outras cores). Grau de proteção, corpo óptico: IP66. Alojamento para equipamento auxiliar: IP33. Com certificação. Lâmpadas vapor sódio e metálica de 250 a 400 (w); comprimento de 660 (mm), largura de 300 (mm), altura de 190 (mm).</i>	30,0000	PEÇA	0,00
131133	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PÚBLICA <i>Especificação: CONSTRUÇÃO: CONFECCIONADO EM AÇO SAE 1010/1020. ACABAMENTO: GALVANIZAÇÃO A FOGO. FIXAÇÃO: ATRAVEZ DE PARAFUSOS, CHUMBADORES, BRAÇADEIRAS, ETC, FACILITANDO SUA ADAPTAÇÃO EM PAREDES, POSTES DE AÇO, POSTES DE MADEIRA OU DE CONCRETO. COMPRIMENTO (A) DE 3.000mm, ALTURA (B) DE 1.800mm, SAPATA (C) DE 330mm, DIÂMETRO (D) DE 60.3.</i>	500,0000	PEÇA	0,00
519309	CAIXA POLIFÁSICA MEDIÇÃO CELPA	20,0000	PEÇA	0,00
462361	POSTE DE CONCRETO 7MTS X 150KGF	30,0000	UNIDADE	0,00
010172	POSTE DE CONCRETO 9X150	50,0000	UNIDADE	0,00
510291	POSTE DE CONCRETO 10X150	50,0000	UNIDADE	0,00
500209	POSTE CONCRETO 9 X 300MM	50,0000	UNIDADE	0,00
510292	POSTE DE CONCRETO 10X300	50,0000	UNIDADE	0,00
515316	POSTE DE CONCRETO 11/300	10,0000	PEÇA	0,00
519216	POSTE DE CONCRETO 10X600 <i>Especificação: -</i>	50,0000	UNIDADE	0,00
005694	FITA ELETRICA DE ALTA TENSÃO 19mm X 20m <i>Especificação: AUTOFUSÃO ISOLAÇÃO DE FIOS E CABOS ELETRICOS DE ATÉ 69.000v, ESPESSURA DE 0,76mm, DIMENSÃO DE 19mmX20m, CLASSE DE TEMPERATURA 105°C.</i>	300,0000	UNIDADE	0,00
005688	LAMPADA DE MULTIVAPORES METALICO 150w <i>Especificação: COM TUBO DE TECNOLOGIA QUARTZO COM POTENCIA A LAMPADA + REATOR DE 150w, CORRENTE MAXIMA DE 1,8(A), FLUXO LUMINOSO MAIOR OU IGUAL A 12,500LUM, EFICIENCIA LUMINOSA DE IGUAL OU MAIOR QUE 83LM/W, INDICE DE REPRODUÇÃO DE COR 83, TEMPERATURA DE COR 4.200(cor branca), POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL, VIDA UTIL MEDIANA IGUAL OU MAIOR QUE 12.000h, DIAMETRO DE 141mm, COMPRIMENTO MAXIMO 89mm, DISTANCIA DE 55mm E BASE E40.</i>	500,0000	UNIDADE	0,00



Estado do Pará

Pag.: 9

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	VI. Estimado
--------	-----------	-------	---------	--------------

Paragominas, 04 de Outubro de 2019

\_\_\_\_\_  
OCEANIDES JOSE MOURAO SANTA BRIGIDA  
RESPONSÁVEL

rpt01

**SOLICITAÇÃO DE DESPESA Nº 20191004009**

Estado do Pará

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Pag.: 1

ÓRGÃO : 11 Sec. Municipal de Infraestrutura

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA : 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO / ATIVIDADE : 2.129 Manut. do Sistema de Iluminação Pública

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA : 3.3.90.39.00 Outros serv. de terc. pessoa jurídica

SUBELEMENTO : 3.3.90.39.99 Outros serviços de terceiros - PJ

Submetemos à apreciação de Vossa Senhoria a relação do(s) item(ns) abaixo discriminado(s) necessário(s) a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS, PARA O EXERCÍCIO 2020. RECURSO: PRÓPRIO, para qual solicitamos as providências necessárias.

**Justificativa :** Manutenção das atividades da Administração objetivando a consecução do interesse público.

Código	Descrição	Quant	Unidade	VI. Estimado
045471	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA <i>Especificação:</i> COM: MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA (03 eletricitas; 03 ajudantes de eletricista; 02 motorista) -VEICULO (Médio/Grande Porte) COM ESCADA GIRATÓRIA -Escada principal - em aço e madeira com apoio frontal, alcance vertical para até 10,00 metros (escada + carroceria), estrutura zincada e pintada com tinta poliéster a pó, através de processo eletrostático. Incluso suporte para escada auxiliar; Caixa de alumínio para transporte de equipamentos: Caixa fabricada em chapa de alumínio xadrez, inteiramente soldada, a prova d'água. Dimensões 500mm de profundidade x 600mm de altura x 1200mm comprimento com dobradiça de alumínio e fecho de pressão e com cadeado; Protetor para borda de caçamba: Fabricação em chapa xadrez de alumínio. montagem com rebites (conjunto composto de 3 pçs). -CAMINHÃO COM CESTO AÉREO ISOLADO - Especificação Caminhão c/ motor à diesel, potencia > 160cv, cabine simples, tanque combustível cap. 150litros, tração 4x2, direção hidráulica, c/ ar condicionado, marchas 5 à frente (sincronizadas) 1 à ré, ano de fabricação não inferior a 2013. Cesto Aéreo Isolado: Fabricado em fiberglass, Simples, Capacidade 136Kg, Alcance max. vertical (altura de trabalho) 13.000mm, Alcance max. horizontal 6.000mm, Altura fundo cesto 11.500mm, Pressão de trabalho 170 bar, Torre angulo de giro 360 graus contínuos, Comando instalado no cesto, 01 Conjunto de sapatas em A traseiro instalado no chassi com válvula de retenção pilotada, Proteção de comando do cesto adequado à NR 12, Cesto c/ cinto de segurança cap. p/ 01 pessoa (136kg), Cilindro do braço e lança protegido através de válvula holding, Sistema de nivelamento automático, Lança isolada para proteção contra choque elétricos até a tensão de 46KV, Assoalho/Base em chapa de aço xadrez, Armários em chapa de aço c/ protetor lateral, Giroflex, Faroletes de inspeção, Luz adicional de ré, Suporte para varas de manobra, Suporte para cones, Suporte para escada, Engate rápido p/ ferramenta e Sistema liga/desliga. - SOFTWARE DE GESTÃO INTEGRADA DA MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA Principais funções e características que o sistema deverá ter e/ou desempenhar (não se limitando às mesmas): * Telas de operação totalmente desenvolvidas em língua portuguesa; * A arquitetura do Sistema deve ter por base a tecnologia WEB, dividida em 03 (três) camadas distintas, onde os componentes da solução estão nitidamente separados em: camada de informação (dados), camada de aplicação (regras de negócio) e camada de apresentação (interface com usuário); * A camada de apresentação (interface com usuário) deve ser totalmente desenvolvida em tecnologia WEB, compatível com os navegadores Microsoft Internet Explorer ou Chrome ou Mozilla Firefox, não tendo o uso de emuladores; * O Sistema deve estar baseado em Banco de Dados relacional SQL. Deve suportar a plataforma de SGBD (sistema gerenciador de banco de dados) PostgreSQL ou Oracle ou MS SQL Server; * Deve manter um histórico (logs) de acesso e alterações praticados por cada usuário dentro de todos os módulos; * Deve possuir estrutura de controle e restrição de acessos e permissões, baseado em perfis de usuários; * Deve utilizar Sistema Operacional Android 4.0 ou superior para as aplicações dos dispositivos móveis (Smartphone e/ou Tablet); * O Sistema deve possuir integração com o Google Maps para georreferenciamento das localizações dos postes, dos clientes, das viaturas, das	12,0000	MÊS	0,00

Estado do Pará

Pag.: 2

Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	VI. Estimado
	<p><i>ordens de serviços, dos pontos de atendimento das Ordens de Serviços (OS), entre outros; * Deve possuir recurso de segurança de acesso aos Web Services disponibilizados para comunicação com os dispositivos móveis. Tal segurança será realizada através do cadastro do IMEI (International Mobile Equipment Identity - Identificação Internacional de Equipamento Móvel); * Deve permitir a realização de cadastros básicos para operacionalização do Sistema, tais como: • Setor; • Bairro; • Tipo de logradouro; • Logradouro; • Equipe; * Nome da equipe; * Senha para acesso do aplicativo no dispositivo móvel; * Identificação do veículo utilizado pela equipe; * Placa do veículo; * Turno de trabalho; * Situação da equipe: ativo ou inativo; Técnicos que compõe a equipe: nome; RG; CPF; fone; cargo; especialidade; atribuição; • Material; * Grupo do material; * Identificação se é uma lâmpada. Caso positivo informar a potência (Watts); * Unidade de medida; * Estoque mínimo; * Custo médio; * Valor e data do último custo; * Quantidade de dias para reposição do material pelos fornecedores; * Tempo de estoque (dias); * Quantidade do material para composição do kit diário da equipe de campo; * Variável de perda de energia, no caso de lâmpada. Parâmetro utilizado para cálculo do consumo de energia; * Situação do material: ativo ou inativo; • Ocorrência: * Tipo: Instalação ou Manutenção; * Classificação da Urgência (Baixa, Média ou Alta); * Possíveis materiais envolvidos na ocorrência; * Possíveis serviços a serem executados; * Possuir cadastro de Ponto de IP com as seguintes informações: • Endereço do ponto; • Georreferenciamento (latitude, longitude) com integração com Google Maps; • Número do tombamento (identificação); • Relação de materiais; * O Sistema deve disponibilizar recurso que permita o cadastramento dos pontos de IP em lote utilizando recursos do Georreferenciamento (latitude, longitude) do Google Maps identificando as localizações através do mapa; * O Sistema deve disponibilizar módulo para realização do Censo dos pontos de IP com as seguintes funcionalidades: • Deve permitir a gestão completa do censo, desde a distribuição dos logradouros para equipe de campo, carregamento dos logradouros no aplicativo móvel para realização do censo, recebimento parcial e total do censo, análise dos dados enviados pela equipe de campo e finalização; • Na etapa de análise do censo o sistema deve realizar no mínimo as seguintes críticas quanto aos pontos de IP que estão sendo mapeados: não permitir a duplicação de ponto; não permitir número do ponto nulo; não permitir coordenada duplicada; não permitir coordenada nula; • Deve permitir a visualização através do Google Maps de todos os pontos que estão sendo recenseados conforme seleção do logradouro; • Deve ser disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smartphone) que permita a realização do censo através de identificação do ponto, recurso de GPS do aparelho para localização do ponto (latitude, longitude), especificação através de seleção e quantificação dos itens que compõe o ponto de IP e tráfego de dados via internet para recebimento e envio do censo para central através da tecnologia de Web Service; * O Sistema deve permitir o cadastramento de ocorrências via central telefônica ou serviço on-line através da internet, como reclamações de luz acesa durante o dia, luz apagada a noite, entre outros, gerando um protocolo para solicitação e criando uma ordem de serviço interna para atendimento da demanda; * Deve permitir registrar data, hora e atendente da ocorrência; * Deve permitir cadastro do solicitante do serviço: • Tipo de pessoa: física ou jurídica; • CPF ou CNPJ. Sistema deverá validar o cálculo do dígito do CPF e CNPJ, bem como não permitir a duplicidade de cadastro de solicitante com mesma identificação; • Nome do solicitante; • Telefone de contato. Sistema deverá verificar se o telefone já está cadastrado para outro solicitante. Caso positivo deverá informar ao atendente do callcenter; • Endereço do solicitante; • Número da Unidade Consumidora de energia; • E-mail para relacionamento com a prefeitura; * Deve permitir a localização do solicitante pelo CPF/CNPJ ou nome; * Deve disponibilizar link de acesso ao site da receita federal para consulta de CPF ou CNPJ; * Deve permitir o cadastro do local onde será realizado o serviço, bem como informações complementares que possam nortear a equipe de campo na localização do ponto de IP a ser atendido; * Deve permitir o georreferenciamento (latitude, longitude) da Ordem de Serviço (OS) através do Google Maps. Caso a localização do atendimento da OS não seja bem definida a equipe do Call Center poderá sinalizar esta OS como necessária o seu mapeamento. Este recurso permitirá que a equipe de campo ao receber esta OS a mesma tenha um destaque diferente das demais OS; * Deve permitir a identificação da classificação da ocorrência, podendo selecionar mais de uma; * Deve permitir a visualização através do Google Maps da localização da OS que está sendo aberta e de outras OS que foram abertas no logradouro, podendo neste momento antever a duplicação de abertura de OS; * Caso o município já tenha realizado o censo (cadastro da IP), o solicitante do serviço de IP deverá informar o número de identificação do ponto da IP. Isto fará com que o local para realização do serviço seja automaticamente preenchido na solicitação, bem como as coordenadas georreferenciadas, pois já se encontram cadastradas no banco de dados; * Caso a solicitação da ocorrência refira-se a mais de um ponto no mesmo logradouro, o</i></p>			

Código	Descrição	Quant	Unidade	Vi. Estimado
	<p>sistema deverá solicitar a quantidade de pontos e posteriormente deverão ser informadas as identificações dos pontos de IP ou numeração das casas aonde os serviços serão realizados. Será gerado uma OS para cada ponto de IP e os mesmos serão identificados com o mesmo número de protocolo; * Após confirmação da ocorrência o sistema deve gerar o número do protocolo o qual será informado ao solicitante por telefone e/ou por e-mail; * Através deste protocolo o cidadão poderá acessar o portal ou ligar na Central de Atendimento e acompanhar o andamento do processo e obter informações como previsão de atendimento, materiais utilizados, serviços realizados, custo do serviço, tempo de atendimento, entre outros; * Quando a OS for concluída o sistema deve enviar um e-mail ao solicitante ou equipe da Central de Atendimento efetuará a ligação telefônica, afim de buscar a avaliação do mesmo quanto eficiência e eficácia dos serviços prestados; * O sistema deve disponibilizar tela com detalhes das OS's para que a Central de Atendimento possa dar esclarecimentos aos cidadãos dos serviços solicitados; * Disponibilizar módulo para realização do Mapeamento de Pontos de Iluminação que estejam não conformes (luz apagada, luz acessa durante o dia, luz piscando, entre outras):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve permitir a gestão completa do mapeamento, desde a distribuição dos logradouros para equipe de campo, carregamento dos logradouros no aplicativo móvel para realização do mapeamento, recebimento dos pontos mapeados e não conformes, abertura de OS e finalização do mapeamento;</li> <li>• Na etapa de recebimento dos pontos não conformes por parte da central, o sistema deve gerar automaticamente as OS's para cada ponto o qual será avaliada pela equipe de atendimento e posterior abertura do chamado para a realização do serviço;</li> <li>• Deve permitir a visualização através do Google Maps de todos os pontos mapeados e não conformes conforme seleção do logradouro;</li> <li>• Deve ser disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smartphone) que permita a realização pelo fiscal da iluminação do mapeamento de não conformidades através de identificação do ponto, recurso de GPS do aparelho para localização do ponto (latitude, longitude), especificação através de seleção da ocorrência e tráfego de dados via internet para recebimento e envio de logradouros e pontos não conformes para central, através da tecnologia de Web Service;</li> <li>• O sistema deve permitir a designação das OS's em aberto para as equipes de trabalho. Neste processo, o gestor deverá ter a disposição recursos de seleção das OS's em aberto, sendo por: bairro, logradouro, cliente, número da OS, protocolo e urgência;</li> <li>• Após a confirmação da designação das OS's para a equipe, o sistema pode sugerir a relação de materiais a ser levada a campo na viatura tendo como base as ocorrências das OS's. Para cada item de material o sistema apresentará o saldo existente na viatura e o gestor poderá confirmar a sugestão do sistema ou aumentar/diminuir a quantidade de itens que será pega no almoxarifado através da emissão de requisição de materiais;</li> <li>• A partir da relação de solicitação de material junto ao almoxarifado o gestor deverá registrar a entrada no estoque da viatura e baixa no almoxarifado central;</li> <li>• O processo de gerenciamento do estoque de materiais da equipe de campo poderá ser realizado também através do processo de Check-in quando da saída da equipe para atendimento das OS's, Nesta etapa do processo, o carregamento dos materiais nas viaturas poderá ser realizadas através da carga pré-definida, mas não exclusivas, dos kits de materiais. Isto agilizará o processo de liberação dos materiais para as viaturas. Esta etapa registra-se a saída dos materiais do almoxarifado central e entrada nos mesmos nas viaturas das equipes. Quando do retorno das equipes do campo, realiza-se o Check-out, cujo procedimento também é automático visto que os registros de atendimento das OS's são feito de forma eletrônica, o que permite o sistema aferir o quantitativo de materiais ainda existente na viatura. Caso ocorra alguma divergência deve-se efetuar os devidos registros das peças/sobras com as justificativas. Nesta etapa registra-se a saída dos materiais das viaturas das equipes e entrada dos mesmos no almoxarifado central;</li> <li>• O sistema deve permitir como medida de contingência a emissão de fichas para atendimento das OS's de forma manual;</li> <li>• O sistema deve permitir a emissão de fichas de solicitação de serviço para preenchimento pelo cidadão quando eventualmente a equipe de campo venha a ser abordada na rua e serviços venham a ser requeridos e não tenha no momento disponibilidade para abertura do chamado via Call Center;</li> <li>• Deve ser disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smatphone) que permita a realização pela equipe técnica de campo da localização das OS's e atendimento das mesmas. Deve possuir os seguintes recursos:</li> <li>• Aplicativo deve possuir sistema de sincronização da base de dados da central com a base de dados local, devendo carregar no dispositivo móvel todas as tabelas básicas de apoio à operacionalização do atendimento (grupo de material, material, serviços) e todas as OS's que foram distribuídas para determinada equipe de campo;</li> <li>• Permitir a visualização, através de listagem e do Google Maps, das OS's que necessitam ser atendidas pela equipe;</li> <li>• Permitir a visualização do detalhamento da OS: número da OS; protocolo; urgência; solicitante; telefone de contato; endereço da ocorrência; número; identificação do ponto de IP; observação;</li> <li>• Permitir através da aplicação a discagem automática para o número do telefone</li> </ul>			

Código	Descrição	Quant	Unidade	VI. Estimado
	<p>indicado na OS quando a equipe não estiver localizando o ponto para atendimento do serviço; • Permitir a captura de até 5 (cinco) fotos quando da realização ou não do serviço (antes e depois). Desta forma serão registradas todas as evidências quanto da realização ou não do serviço. Existem situações que impedem que os trabalhos sejam realizados: veículo obstruindo o atendimento; área de risco; árvore atrapalhando; poste caindo; serviço precisa ser realizado na escada; falta de energia no local; próximo a alta tensão; entre outros; • Quando do atendimento da OS, devem ser preenchidas as seguintes informações: serviços executados ou não; materiais retirados; materiais utilizados; número do ponto de iluminação; Quando da identificação do ponto de atendimento, a coordenada geográfica de latitude e longitude será buscada através do GPS do dispositivo móvel, ficando o registro efetivo da localização georreferenciada do atendimento da OS; • Quando da realização da baixa o sistema deve verificar a existência de internet e caso esteja disponível, a OS a ser baixada será enviada para central, através da tecnologia de Web Service. Caso não exista internet naquele momento, os dados ficarão armazenados no dispositivo móvel e quando oportuno o mesmo é enviado para central através de recurso de sincronização de OS; • No caso das imagens capturadas as mesmas não são enviadas quando da baixa da OS. Estas serão enviadas a posterior em função do fluxo grande de dados que necessitam. Para tanto deverá existir recurso específico para envio das imagens; • O aplicativo deve possuir recurso de devolução de uma ou várias OS's pela equipe de campo para central quando oportuno; • O aplicativo deve possuir na tela inicial recurso de visualização de serviços que podem estar presos no dispositivo móvel, tais como: total de OS abertas; total de OS baixadas e não sincronizadas; total de imagens não enviadas; entre outros; • O aplicativo não deve permitir que uma equipe utilize o dispositivo móvel, caso exista alguma pendência de serviço de outra equipe no aparelho; • O aplicativo deve permitir a visualização do Google Maps por satélite ou mapas, sendo este recurso parametrizável quando da configuração do dispositivo móvel; • O aplicativo deve permitir a alteração do plano de fundo da tela de login, sendo este recurso parametrizável quando da configuração do dispositivo móvel; * Deve permitir o processo de baixa da OS de forma manual, ocorrendo em data posterior através do lançamento das fichas das OS's preenchidas. Quando da confirmação da baixa o sistema automaticamente enviará um e-mail ao solicitante e/ou a equipe da Central de Atendimento efetuará a ligação telefônica, afim de buscar a avaliação do mesmo quanto eficiência e eficácia dos serviços prestados pela prefeitura; * Quando da confirmação da baixa da OS o sistema deve efetuar a baixa no estoque da viatura dos materiais consumidos no serviço; * O sistema deve possuir controle de estoque dos materiais recolhidos quando do atendimento das OS's. Tais materiais terão sua entrada no controle de estoque específico, pois os mesmos poderão ser devolvidos para prefeitura ou irem para descarte ou estarem no período de garantia e serem repostos pelo fabricante ou serem reutilizados; * Deve permitir o cancelamento de uma OS; * Deve permitir a reabertura de uma OS; * Deve permitir a movimentação de entrada e saída no estoque do almoxarifado central; * Deve permitir o controle dos prazos de execução de todas as solicitações registradas no sistema, garantindo sua finalização dentro dos prazos estabelecidos; * Deve permitir o controle da localização das viaturas, garantindo a presença nos locais de atendimento das OS's, desta forma quando da instalação do aplicativo no dispositivo móvel, automaticamente será instalado um processo que a cada tempo, conforme configuração definida na instalação, o mesmo pegará a coordenada geográfica de latitude e longitude o qual será buscada através do GPS e enviará para central junto com a informação de data e hora, através da tecnologia de Web Service. Caso a internet não esteja disponível, tais registros ficarão armazenados no aparelho e quando oportuno o mesmo será enviado para central. Com base nestas informações o supervisor das equipes de campo terá a disposição tela específica, com visão cartográfica, para supervisionar os trajetos percorridos pelas equipes através do dispositivo móvel e as OS's concluídas. O mesmo poderá obter detalhes (solicitante; local detalhado do serviço; ocorrência; serviços realizados; materiais utilizados; fotos) das OS's concluídas clicando sobre os markets apresentados no mapa; * Deve permitir o Gerenciamento das OS's através de consulta conforme critérios estabelecidos nos diversos filtros (intervalo de data de abertura; intervalo de data de conclusão; cliente (solicitante); equipe de atendimento; setor; bairro; logradouro; situação da OS; Prioridade; protocolo; número da OS). O resultado da consulta poderá ser exportado para planilha Excel e também poderá ser visualizado através do Google Maps de todos os pontos de iluminação; * Disponibilização de aplicativo específico para dispositivo móvel o qual será possível a visualização da central de monitoramento pelos gestores com os seguintes recursos: • Localização do último ponto atendido pela equipe de campo no dia; permitirá visualizar o horário do atendimento do ponto; • Visualização no Google Maps das OS's atendidas no dia; * Disponibilizar painel de monitoramento da rede de iluminação pública em tempo real, destacando os seguintes itens: • Visualização no Google</p>			

Estado do Pará  
Governo Municipal de Paragominas  
Prefeitura Municipal de Paragominas

Código	Descrição	Quant	Unidade	VI. Estimado
	<p><i>Maps dos pontos de IP; • Visualização no Google Maps das viaturas; • Visualização no Google Maps das OS's por situação: em análise; aberto; pendente; concluída; cancelada; • A visualização dos markets das OS's no Google Maps deverá ser de forma agrupada conforme o recurso de zoom do próprio Google; • Permitir seleção por data de abertura, data de conclusão, bairro, logradouro, cliente e equipe; • Possuir recurso de randomização parametrizável da visualização dos Mapas, assim de tempo em tempo o mapa apresentado no painel é atualizado; * Deve permitir a disponibilização de painéis gráficos, com possibilidade de exportação para Excel e impressão, tais como: • Ordem de Serviço abertas e concluídas por dia, mês, acumulado ano; • Custos com Materiais por bairro, grupo, material, mês, acumulado ano; • Valor dos ativos por bairro, logradouro, material; • Identificação das áreas de concentração de incidências de chamados; • Consumo de energia e seu custo de acordo com horário de funcionamento e tarifas, agrupadas por bairro, logradouro; • Comparativo da produtividade das equipes; • Comparativo do desempenho das atendentes; • Resultado da pesquisa de satisfação do cidadão; * O cidadão poderá acessar o portal do município e abrir uma OS registrando a ocorrência tal como reclamações de lâmpadas queimadas, luz acesa durante o dia, luz apagada a noite, entre outros. O sistema deve gerar um protocolo da solicitação para posterior acompanhamento; * Através deste protocolo o cidadão pode acessar o portal e acompanhar o andamento do processo e obter informações quanto ao atendimento da solicitação;</i></p>			

Paragominas, 04 de Outubro de 2019

\_\_\_\_\_  
OCEANIDES JOSE MOURAO SANTA BRIGIDA  
RESPONSÁVEL

