

## 18. ANEXOS

### 18.1 DA DESCRIÇÃO DOS ITENS/ QUANTIDADES E VALORES DE REFERÊNCIA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS DE PREÇOS MÉDIOS

| Item | Discriminação / Especificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Un | Qtd     | Valor Unitário | Valor Total             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------------|-------------------------|
| 1    | <b>Serviço de Levantamento de dados</b> em campo e inserção no sistema de gerenciamento do cadastro informatizado, incluindo postes sem iluminação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | pl | 12.726  | R\$ 11,03      | <b>R\$ 140.367,78</b>   |
| 2    | <b>Fornecimento e instalação de placas</b> de identificação para os postes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | pl | 12.726  | R\$ 22,24      | <b>R\$ 283.026,24</b>   |
| 3    | <b>Fornecimento e Implantação de Software</b> para Sistema de Gestão dos serviços de iluminação pública, conforme termo de referência (Licença anual = Quantidade de pontos x 12 meses)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | pl | 152.712 | R\$ 4,33       | <b>R\$ 661.242,96</b>   |
| 4    | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 30W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>4.350 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>145 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V4      | un | 157     | R\$ 1.077,67   | <b>R\$ 169.194,19</b>   |
| 5    | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 40W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>5.800 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>145 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V4      | un | 429     | R\$ 1.116,76   | <b>R\$ 479.090,04</b>   |
| 6    | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 50W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>7.250 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>145 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V4-V5   | un | 8.515   | R\$ 1.168,39   | <b>R\$ 9.948.840,85</b> |
| 7    | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 60W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>8.400 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>140 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V4-V5   | un | 233     | R\$ 1.176,81   | <b>R\$ 274.196,73</b>   |
| 8    | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 100W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>11.200 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>140 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V3-V4 | un | 663     | R\$ 1.410,11   | <b>R\$ 934.902,93</b>   |
| 9    | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 150W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; faixa de fluxo luminoso mínimo de <b>20.250 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>135 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V1.                       | un | 798     | R\$ 1.863,50   | <b>R\$ 1.487.073,00</b> |
| 10   | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 180W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>23.400 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>130 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V2    | un | 1.159   | R\$ 2.073,00   | <b>R\$ 2.402.607,00</b> |
| 11   | <b>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 200W</b> , tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de <b>26.000 lúmens</b> ; eficiência mínima de <b>130 lm/W</b> ; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a <b>60.000 horas</b> ; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V1    | un | 772     | R\$ 2.120,71   | <b>R\$ 1.637.188,12</b> |

**Estado do Pará**  
**Prefeitura Municipal de Paragominas**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura**



|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |            |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|--------------------------|
| 12                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de braço para iluminação pública.</b> Material: tubo de aço carbono; comprimento de <b>2,0m</b> , avanço mínimo de 1,56m, <b>diâmetro externo: 48,3mm</b> . Acabamento: zincado por imersão a quente, conforme <b>NBR 6323 e SAE 1010 e 1020</b> , sem imperfeições ou achatamento e isento de rebarbas e cantos vivos; a peça contém gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior. Garantia mínima: 2 (dois) anos. | un | 9.334  | R\$ 352,38 | <b>R\$ 3.289.114,92</b>  |
| 13                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de braço para iluminação pública.</b> Material: tubo de aço carbono; comprimento de <b>3,0m</b> , avanço mínimo de 2,43m, <b>diâmetro externo: 48,3mm</b> . Acabamento: zincado por imersão a quente, conforme <b>NBR 6323 e SAE 1010 e 1020</b> , sem imperfeições ou achatamento e isento de rebarbas e cantos vivos; a peça contém gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior. Garantia mínima: 2 (dois) anos. | un | 3.392  | R\$ 443,51 | <b>R\$ 1.504.385,92</b>  |
| 14                                                                                                                         | <b>Fornecimento e Instalação de Conector Perfurante</b> Principal de 10-95mm Derivação de 1,5-10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | un | 38.178 | R\$ 34,49  | <b>R\$ 1.316.759,22</b>  |
| 15                                                                                                                         | <b>Fornecimento e Instalação de Cabo</b> de cobre PP 1KV 3X1,5mm² classe 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m  | 54.296 | R\$ 15,88  | <b>R\$ 862.220,48</b>    |
| 16                                                                                                                         | <b>Fornecimento e Instalação de Cintas e Ferragens</b> para fixação de braço em poste.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | un | 3.818  | R\$ 83,86  | <b>R\$ 320.177,48</b>    |
| 17                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de Relé Fotoelétrico Padrão</b> - 105 VAC a 305 VAC; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123.                                                                                                                                                                                                                                 | un | 12.726 | R\$ 41,73  | <b>R\$ 531.055,98</b>    |
| 18                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de Conjunto de Aterramento Individual</b> - Composto de Haste 5/8" x 2,40m, Grampo Cabo-Haste e Cabo de Aço Cobreado 16mm² com Condutividade 40%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | un | 1.273  | R\$ 308,34 | <b>R\$ 392.516,82</b>    |
| 19                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de Driver até 100W</b> - Dimerizável e apto para telegestão, com ou sem DPS integrado, Fator de Potência > 0,92, tensão de entrada de 90VAV a 280VAC, para manutenção em luminárias de LED.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | un | 7      | R\$ 824,46 | <b>R\$ 5.771,22</b>      |
| 20                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de Driver maior que 100W e até 200W</b> - Dimerizável e apto para telegestão, com ou sem DPS integrado, Fator de Potência > 0,92, tensão de entrada de 90VAV a 280VAC, para manutenção em luminárias de LED.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | un | 1      | R\$ 864,46 | <b>R\$ 864,46</b>        |
| 21                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de Módulo de LEDs com até 12.000lm</b> - com lentes para distribuição tipo II ou III Média, 50.000h para manutenção em luminárias de LED.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | un | 7      | R\$ 676,18 | <b>R\$ 4.733,26</b>      |
| 22                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de Módulo de LED com mais de 12.000lm e até 27.000lm</b> - com lentes para distribuição tipo II ou III Média, 50.000h, para manutenção em luminárias de LED.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | un | 2      | R\$ 746,80 | <b>R\$ 1.493,60</b>      |
| 23                                                                                                                         | <b>Fornecimento e instalação de DPS</b> - 10kV/15kA de proteção mínima, Tipo uma porta, ligação série, em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | un | 17     | R\$ 163,03 | <b>R\$ 2.771,51</b>      |
| <b>TOTAL:</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |            | <b>R\$ 26.649.594,71</b> |
| <b>VALOR TOTAL DA PROPOSTA:</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |            |                          |
| <b>VINTE E SEIS MILHÕES SEISCENTOS E QUARENTA E NOVE MIL E QUINHENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |            |                          |

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

## 18.2 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ATIVIDADE     | QTD     | DURAÇÃO | VALOR         | INÍCIO        |
|---------------|---------|---------|---------------|---------------|
| PLs MANUT     | 0       | 12      | -             | #DIV/0!       |
| SOFTWARE      | 152.712 | 12      | 661.242,96    | 4.3300        |
| PLSs CADASTRO | 12.726  | 12      | 423.394,02    | 33,2700       |
| PLSs OBRAS    | 12.726  | 12      | 25.564.957,73 | 2.008,8761378 |

### CRONOGRAMA FÍSICO X FINANCEIRO

| ATIVIDADE        | MÊS 1            | MÊS 2            | MÊS 3            | MÊS 4            | MÊS 5            | MÊS 6             |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| SOFTWARE         | 12.726           | 12.726           | 12.726           | 12.726           | 12.726           | 12.726            |
|                  | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58     |
| CADASTRO         | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061             |
|                  | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47     |
| OBRAS            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061             |
|                  | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58  |
| TOTAL            | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63  |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
| MÊS 7            | MÊS 8            | MÊS 9            | MÊS 10           | MÊS 11           | MÊS 12           | TOTAL             |
| 12.726           | 12.726           | 12.726           | 12.726           | 12.726           | 12.726           | 152.712           |
| R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 55.103,58    | R\$ 661.242,96    |
| 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.055            | 12.726            |
| R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.299,47    | R\$ 35.099,85    | R\$ 423.394,02    |
| 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.061            | 1.055            | 12.726            |
| R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.131.417,58 | R\$ 2.119.364,33 | R\$ 25.564.957,73 |
| R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.221.820,63 | R\$ 2.209.567,76 | R\$ 26.649.594,71 |

### 18.3 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |         |              |                | Nº ATIVIDADE | 4   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|--------------|----------------|--------------|-----|
| Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 30W, tensão nominal 100-280V; 60Hz; corpo em alumínio; IP-66; fluxo luminoso mínimo de 4.350 lúmens; eficiência mínima de 145 lm/W; protetor de surto de 10kV/20kA no mínimo; com suporte para fixação com regulagem de ângulo; driver dimerizável apto para tele gestão; fator de potência > 0,95; vida útil superior a 60.000 horas; garantia de 5 anos; Certificado válido conforme Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do Inmetro. Para atendimento as vias V4 |                                 |         |              |                | QUANTIDADE   | 157 |
| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESCRIÇÃO RESUMIDA              | UNIDADE | QTD/UN       | QTD TOTAL      |              |     |
| 00000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LUMINARIA LED 30W 5000K         | UN      | 1,00         | 157,00         |              |     |
| 00000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FITA ISOL PVC 19MM X 5M PRETA   | RL      | 0,03         | 4,71           |              |     |
| 00000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FITA ISOL AUTOF 19MM X 5M PRETA | RL      | 0,02         | 3,14           |              |     |
| Preço MAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 | 80,42%  | R\$ 548,46   | R\$ 86.108,22  |              |     |
| Preço MDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 | 14,71%  | R\$ 47,89    | R\$ 7.518,73   |              |     |
| Preço ESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 | 5,13%   | R\$ 30,59    | R\$ 4.802,63   |              |     |
| Preço OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | 100,00% | R\$ 626,94   | R\$ 98.429,58  |              |     |
| DI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 | 21,71%  | R\$ 196,51   | R\$ 30.852,07  |              |     |
| IMPOSTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | 8,96%   | R\$ 81,12    | R\$ 12.735,84  |              |     |
| TOTAL TAXA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 | 30,67%  | R\$ 277,63   | R\$ 43.587,91  |              |     |
| Preço EDITAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |         | R\$ 1.005,08 | R\$ 157.797,56 |              |     |
| VENDA UNITÁRIA COM TAXA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |         | R\$ 1.005,08 | R\$ 157.797,56 |              |     |
| VALOR ACIMA/ABAIXO DO PREÇO FINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |         | 0,00         | 0,00           |              |     |
| DESCONTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |         | 0,00%        | 0,00%          |              |     |

Apresentar uma CPU por atividade e em páginas separadas

*[Handwritten signature]*

18.4 COMPOSIÇÃO DO BDI

| COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS |                                                                    |               |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Grupo 1</b>                                        | <b>Despesas Indiretas</b>                                          |               |
| 1.1                                                   | AC - Administração Central                                         | 5,92%         |
| 1.2                                                   | S - Seguros                                                        | 0,26%         |
| 1.3                                                   | R - Riscos                                                         | 1,48%         |
| 1.4                                                   | G - Garantia                                                       | 0,26%         |
| 1.5                                                   | DF – Despesas Financeiras                                          | 1,07%         |
|                                                       | <b>Total do Grupo 1</b>                                            | <b>8,98%</b>  |
| <b>Grupo 2</b>                                        | <b>Bonificação</b>                                                 |               |
| 2.1                                                   | L - Lucro                                                          | 8,31%         |
|                                                       | <b>Total do Grupo 2</b>                                            | <b>8,31%</b>  |
| <b>Grupo 3</b>                                        | <b>Impostos</b>                                                    |               |
| 3.1                                                   | ISS                                                                | 5,00%         |
| 3.2                                                   | PIS                                                                | 0,65%         |
| 3.3                                                   | COFINS                                                             | 3,00%         |
|                                                       | <b>Total do Grupo 3</b>                                            | <b>8,65%</b>  |
|                                                       | Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas) |               |
|                                                       | $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$    | <b>29,31%</b> |

18.5 COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

| PLANILHA PADRÃO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS<br>DESONERADO – SETEMBRO DE 2021 |                                           |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                                                                                        | Descrição                                 | MENSALISTA    | HORISTA       |
| <b>Grupo "A"</b>                                                                                       |                                           |               |               |
|                                                                                                        | A1-INSS                                   | 0,00%         | 0,00%         |
|                                                                                                        | A2-SESI                                   | 1,50%         | 1,50%         |
|                                                                                                        | A3-SENAI                                  | 1,00%         | 1,00%         |
|                                                                                                        | A4-INCRA                                  | 0,20%         | 0,20%         |
|                                                                                                        | A5-SEBRAE                                 | 0,60%         | 0,60%         |
|                                                                                                        | A6-Salário Educação                       | 2,50%         | 2,50%         |
|                                                                                                        | A7-Seguro Contra os Acidentes de Trabalho | 3,00%         | 3,00%         |
|                                                                                                        | A8-FGTS                                   | 8,00%         | 8,00%         |
|                                                                                                        | A9-SECONCI                                | 0,00%         | 0,00%         |
|                                                                                                        | <b>Sub Total A</b>                        | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |
| <b>Grupo "B"</b>                                                                                       |                                           |               |               |
|                                                                                                        | B1-Repouso Semanal Remunerado             | 0,00%         | 12,69%        |
|                                                                                                        | B2-Feriados                               | 0,00%         | 4,16%         |
|                                                                                                        | B3-Auxílio - Enfermidade                  | 0,69%         | 0,93%         |
|                                                                                                        | B4-13º Salário                            | 5,00%         | 11,17%        |
|                                                                                                        | B5-Licença Paternidade                    | 0,06%         | 0,09%         |
|                                                                                                        | B6-Faltas Justificadas                    | 0,56%         | 0,74%         |
|                                                                                                        | B7-Dias de Chuvas                         | 0,00%         | 2,84%         |
|                                                                                                        | B8-Auxílio Acidente de Trabalho           | 0,09%         | 0,13%         |
|                                                                                                        | B9-Férias Gozadas                         | 8,91%         | 11,95%        |
|                                                                                                        | B10-Salário Maternidade                   | 0,02%         | 0,03%         |
|                                                                                                        | <b>Sub Total B</b>                        | <b>15,33%</b> | <b>44,73%</b> |
| <b>Grupo "C"</b>                                                                                       |                                           |               |               |
|                                                                                                        | C1-Aviso Prévio Indenizado                | 5,72%         | 7,67%         |
|                                                                                                        | C2-Aviso Prévio Trabalhado                | 0,13%         | 0,18%         |
|                                                                                                        | C3-Férias Indenizadas                     | 1,93%         | 2,58%         |
|                                                                                                        | C4-Depósito Rescisão Sem Justa Causa      | 3,89%         | 5,22%         |
|                                                                                                        | C5-Indenização Adicional                  | 0,48%         | 0,65%         |
|                                                                                                        | <b>Sub Total C</b>                        | <b>12,15%</b> | <b>16,30%</b> |

|                                                                                                               |               |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>Grupo "D"</b>                                                                                              |               |               |
| D1-Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 3,13%         | 8,43%         |
| D2-Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,48%         | 0,64%         |
| <b>Sub Total D</b>                                                                                            | <b>3,61%</b>  | <b>9,07%</b>  |
|                                                                                                               |               |               |
| <b>TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>                                                                         | <b>47,89%</b> | <b>86,90%</b> |

*alter*



18.6 CHECKLIST PARA VERIFICAÇÃO DE AMOSTRAS

| CADASTRO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS/PA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| ITEM DO TERMO DE REFERÊNCIA                                             | DESCRIÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ADERÊNCIA GLOBAL  | NÃO ATENDIMENTO       |
| 10.1                                                                    | 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. | 96,83%            | -3,17%                |
|                                                                         | <b>AVALIAÇÃO POR ITEM/SUBITEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ATENDE (S)</b> | <b>NÃO ATENDE (N)</b> |
| 10.2.1                                                                  | Telas de operação totalmente desenvolvidas em língua portuguesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | N                     |
| 10.2.2                                                                  | A arquitetura do Sistema tem 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).                                                                                                                                                                                   |                   | N                     |
| 10.3                                                                    | A camada de apresentação (interface com usuário) está totalmente desenvolvida em tecnologia WEB, compatível com os navegadores Microsoft Internet Explorer ou Chrome ou Mozilla Firefox, não tendo o uso de emuladores.                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | N                     |
| 10.4                                                                    | O Sistema está baseado em Banco de Dados relacional SQL. Suporta a plataforma de SGBD (sistema gerenciador de banco de dados) PostgreSQL ou Oracle ou MS SQL Server.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   | N                     |
| 10.5                                                                    | Mantém um histórico (logs) de acesso e alterações praticados por cada usuário dentro de todos os módulos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S                 |                       |
| 10.6                                                                    | Possui estrutura de controle e restrição de acessos e permissões, baseado em perfis de usuários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S                 |                       |
| 10.7                                                                    | Utiliza Sistema Operacional Android 4.0 ou superior para as aplicações dos dispositivos móveis (Smartphone e/ou Tablet).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | S                 |                       |
| 10.8                                                                    | Possui 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.                                                                                                                                                                                                                                                        | S                 |                       |
| 10.9                                                                    | Possui recurso de segurança de acesso aos Web Services disponibilizados para comunicação com os dispositivos móveis. Tal segurança é realizada através do cadastro do IMEI (International Mobile Equipment Identity - Identificação Internacional de Equipamento Móvel).                                                                                                                                                                                                  | S                 |                       |
| 10.10                                                                   | Permite a realização de cadastros básicos para operacionalização do Sistema, tais como:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S                 |                       |
| 10.10.a                                                                 | Setor;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S                 |                       |
| 10.10.b                                                                 | Bairro;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S                 |                       |
| 10.10.c                                                                 | Tipo de logradouro;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S                 |                       |
| 10.10.d                                                                 | Logradouro;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S                 |                       |
| 10.10.e                                                                 | Equipe (Nome da equipe; Senha para acesso do aplicativo no dispositivo móvel; Identificação do veículo utilizado pela equipe; Placa do veículo; Turno de trabalho);                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S                 |                       |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 10.10.f     | Situação da equipe: ativo ou inativo; Técnicos que compõe a equipe: nome; RG; CPF; fone; cargo; especialidade; atribuição;                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S |  |
| 10.10.g     | Material;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S |  |
| 10.10.h     | Grupo do material;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | S |  |
| 10.10.i     | Identificação se é uma lâmpada. Caso positivo informar a potência (Watts);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S |  |
| 10.10.j     | Unidade de medida;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | S |  |
| 10.10.k     | Estoque mínimo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S |  |
| 10.10.l     | Custo médio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | S |  |
| 10.10.m     | Valor e data do último custo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S |  |
| 10.10.n     | Quantidade de dias para reposição do material pelos fornecedores;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.10.o     | Tempo de estoque (dias);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S |  |
| 10.10.p     | Quantidade do material para composição do kit diário da equipe de campo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S |  |
| 10.10.q     | Variável de perda de energia, no caso de lâmpada. Parâmetro utilizado para cálculo do consumo de energia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S |  |
| 10.10.r     | Situação do material: ativo ou inativo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.10.s     | Ocorrência:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S |  |
| 10.10.s.i   | Tipo: Instalação ou Manutenção;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S |  |
| 10.10.s.ii  | Classificação da Urgência (Baixa, Média ou Alta);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.10.s.iii | Possíveis materiais envolvidos na ocorrência;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S |  |
| 10.10.s.iv  | Possíveis serviços a serem executados;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | S |  |
| 10.10.t     | Possuir cadastro de Ponto da IP com as seguintes informações:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S |  |
| 10.10.t.i   | Endereço do ponto;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | S |  |
| 10.10.t.ii  | Georreferenciamento (latitude, longitude) com integração com Google Maps;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S |  |
| 10.10.t.iii | Número do tombamento (identificação);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.10.t.iv  | Relação de materiais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.11       | O Sistema <b>disponibiliza</b> 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.                                                                                                                                                                                                          | S |  |
| 10.12       | O Sistema <b>disponibiliza</b> módulo para realização do Censo dos pontos de IP com as seguintes funcionalidades:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.12.a     | Deve <b>permite</b> 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.                                                                                                                                          | S |  |
| 10.12.b     | Na <b>simulação</b> da etapa de análise do censo o sistema <b>realiza</b> no mínimo as seguintes críticas quanto aos pontos de IP que estão sendo mapeados: <b>não permite</b> a duplicação de ponto; <b>não permite</b> número do ponto nulo; <b>não permite</b> coordenada duplicada; <b>não permite</b> coordenada nula.                                                                                                         | S |  |
| 10.12.c     | <b>Permite</b> a visualização através do Google Maps de todos os pontos que estão sendo recenseados conforme seleção do logradouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S |  |
| 10.12.d     | Foi <b>disponibilizado</b> aplicativo móvel (tablet ou smartphone) que <b>permite</b> 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. | S |  |
| 10.13       | O Sistema <b>permitiu</b> 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.                                                                                                                   | S |  |
| 10.14       | <b>Permitiu</b> registrar data, hora e atendente da ocorrência;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 10.15   | Permitiu cadastro do solicitante do serviço;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.15.a | Tipo de pessoa: física ou jurídica;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S |  |
| 10.15.b | 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;                                                                                                                                                                                                                 | S |  |
| 10.15.c | Nome do solicitante;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S |  |
| 10.15.d | Telefone de contato. Sistema deverá verificar se o telefone já está cadastrado para outro solicitante. Caso positivo deverá informar ao atendente do CALLCENTER;                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.15.e | Endereço do solicitante;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S |  |
| 10.15.f | Número da Unidade Consumidora de energia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | S |  |
| 10.15.g | e-mail para relacionamento com a prefeitura;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.16   | Permitiu a localização do solicitante pelo CPF/CNPJ ou nome.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.17   | Foi disponibilizado link de acesso ao site da receita federal para consulta de CPF ou CNPJ.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S |  |
| 10.18   | Permitiu 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.                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.19   | Permitiu 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 CALLCENTER poderá sinalizar esta OS como necessária o seu mapeamento. Este recurso permitirá que a equipe de campo, ao receber esta OS, tenha um destaque diferente das demais OS.             | S |  |
| 10.20   | Permitiu a identificação da classificação da ocorrência, podendo selecionar mais de uma.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S |  |
| 10.21   | Permitiu 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.                                                                                                                                                                        | S |  |
| 10.22   | Foi realizado o cadastro de cinco pontos fictícios e o solicitante do serviço de IP informou o número de identificação de um dos pontos da IP. Isto fez com que o local para realização do serviço fosse automaticamente preenchido na solicitação, bem como as coordenadas georreferenciadas, pois já se encontravam cadastradas no banco de dados.                           | S |  |
| 10.23   | Foi realizada a simulação de uma ocorrência referente a mais de um ponto no mesmo logradouro, e o sistema solicitou a quantidade de pontos e posteriormente foram informadas as identificações dos pontos de IP ou numeração das casas onde os serviços serão realizados. Foi gerada uma OS para cada ponto de IP e estes foram identificados com o mesmo número de protocolo. | S |  |
| 10.24   | Após confirmação da ocorrência o sistema gerou o número do protocolo o qual foi informado ao solicitante por telefone e/ou por e-mail.                                                                                                                                                                                                                                         | S |  |
| 10.25   | Através desta simulação de geração do protocolo o cidadão pôde acessar o portal ou ligar na Central de Atendimento e acompanhou o andamento do processo e obteve informações como previsão de atendimento, materiais utilizados, serviços realizados, custo do serviço, tempo de atendimento, entre outros.                                                                    | S |  |
| 10.26   | Quando a OS foi concluída o sistema enviou um e-mail ao solicitante, ou equipe da Central de Atendimento efetuou a ligação telefônica e buscou a avaliação do mesmo quanto eficiência e eficácia dos serviços prestados.                                                                                                                                                       | S |  |
| 10.27   | O sistema disponibilizou tela com detalhes das OS's para que a Central de Atendimento desse esclarecimentos aos cidadãos dos serviços solicitados;                                                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.28   | Disponibilizou módulo para realização do Mapeamento de Pontos de Iluminação que estejam não conformes (luz apagada, luz acesa durante o                                                                                                                                                                                                                                        | S |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|         | dia, luz piscando, entre outras):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
| 10.28.a | Permitiu 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | S |  |
| 10.28.b | Na etapa de recebimento dos pontos não conformes por parte da central, o sistema gerou automaticamente as OS's para cada ponto a qual foi avaliada pela equipe de atendimento e posteriormente fez a abertura do chamado para a realização do serviço;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S |  |
| 10.28.c | Permitiu a visualização através do Google Maps de todos os pontos mapeados e não conformes na seleção do logradouro;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.28.d | Foi disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smartphone) que permitiu 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S |  |
| 10.29   | O sistema permitiu a designação das OS's em aberto para as equipes de trabalho. Neste processo, o gestor teve a disposição recursos de seleção das OS's em aberto, sendo por: bairro, logradouro, cliente, número da OS, protocolo e urgência;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S |  |
| 10.30   | Após a confirmação da designação das OS's para a equipe, o sistema sugeriu 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 apresentou o saldo existente na viatura e o gestor confirmou a sugestão do sistema ou aumentou/diminuiu a quantidade de itens que seria retirada no almoxarifado através da emissão de requisição de materiais;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | S |  |
| 10.31   | A partir da relação de solicitação de material junto ao almoxarifado o gestor registrou a entrada no estoque da viatura e baixa no almoxarifado central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.32   | O processo de gerenciamento do estoque de materiais da equipe de campo foi ser realizado 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 realizado através da carga pré-definida, mas não exclusivas, dos kits de materiais. Isto agilizará o processo de liberação dos materiais para as viaturas. Nesta etapa registrou-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 Checkout, cujo procedimento também é automático visto que os registros de atendimento das OS's são feitos de forma eletrônica, o que permitiu ao sistema aferir o quantitativo de materiais ainda existente na viatura. Caso ocorra alguma divergência deve-se efetuar os devidos registros das perdas/sobras com as justificativas. Nesta etapa registra-se a saída dos materiais das viaturas das equipes e entrada destes no almoxarifado central. | S |  |
| 10.33   | O sistema permitiu como medida de contingência a emissão de fichas para atendimento das OS's de forma manual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S |  |
| 10.34   | O sistema permitiu 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/Web.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | S |  |
| 10.35   | Foi disponibilizado aplicativo móvel (tablet ou smatphone) que permitiu a realização, pela simulação de campo, da localização das OS's e atendimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|           | destas. Deve possuir os seguintes recursos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |
| 10.35.a   | Aplicativo possui sistema de sincronização da base de dados da central com a base de dados local, e carregou 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 (simulação).                                                                                                                           | S |  |
| 10.35.b   | Permitiu a visualização, através de listagem e do Google Maps, das OS's que necessitaram ser atendidas pela equipe (simulação).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.35.c   | Permitiu 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.                                                                                                                                                                                                                                                                 | S |  |
| 10.35.d   | Permitiu 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 (simulação).                                                                                                                                                                                                                                                                         | S |  |
| 10.35.e   | Permitiu a captura de até 5 (cinco) fotos quando da realização ou não do serviço (antes e depois). Assim, foram registradas todas as evidências quanto da realização ou não do serviço. Tem cadastradas 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; | S |  |
| 10.35.1   | Quando do atendimento da OS, foram preenchidas as seguintes informações: serviços executados ou não; materiais retirados; materiais utilizados; número do ponto de iluminação.                                                                                                                                                                                                                                                                                | S |  |
| 10.35.2   | Quando da identificação do ponto de atendimento, a coordenada geográfica de latitude e longitude foi obtida através do GPS do dispositivo móvel, ficando o registro efetivo da localização georreferenciada do atendimento da OS.                                                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.35.3   | Quando da realização da baixa o sistema deve verificar a existência de internet e caso esteja disponível, a OS a ser baixada foi enviada para central, através da tecnologia de Web Service. Simulada a não existência de internet em dado momento, e os dados ficaram armazenados no dispositivo móvel e quando oportuno este foi enviado para central através de recurso de sincronização de OS.                                                            | S |  |
| 10.35.4   | No caso das imagens capturadas estas não foram enviadas quando da baixa da OS. Estas foram enviadas a posterior em função do fluxo grande de dados que necessitam. Para tanto foi apresentado recurso específico para envio das imagens.                                                                                                                                                                                                                      | S |  |
| 10.35.5   | O aplicativo possui recurso de devolução de uma ou várias OS's pela equipe de campo para central quando oportuno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.35.6   | O aplicativo possui na tela inicial recurso de visualização de serviços que podem estar presos no dispositivo móvel, tais como:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.35.6.a | Total de OSs abertas;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S |  |
| 10.35.6.b | Total de OSs baixadas e não sincronizadas;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S |  |
| 10.35.6.c | Total de imagens não enviadas;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S |  |
| 10.35.6.d | Entre outros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S |  |
| 10.35.7   | O aplicativo não permitiu que uma equipe utilize o dispositivo móvel, caso exista alguma pendência de serviço de outra equipe no aparelho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S |  |
| 10.35.8   | O aplicativo permitiu a visualização do Google Maps por satélite ou mapas, sendo este recurso parametrizável quando da configuração do dispositivo móvel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S |  |
| 10.35.9   | O aplicativo permitiu a alteração do plano de fundo da tela de login, sendo este recurso parametrizável quando da configuração do dispositivo móvel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S |  |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 10.35.10    | Permitiu 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 enviou um e-mail ao solicitante e/ou a equipe da Central de Atendimento poderia efetuar/efetuou a ligação telefônica, a fim de buscar a avaliação deste quanto eficiência e eficácia dos serviços prestados pela prefeitura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S |  |
| 10.35.11    | Quando da confirmação da baixa da OS o sistema efetuou a baixa no estoque da viatura dos materiais consumidos no serviço.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.35.12    | O sistema possui 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.35.13    | Permitiu o cancelamento de uma OS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S |  |
| 10.35.14    | Permitiu a reabertura de uma OS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | S |  |
| 10.35.15    | Permitiu a movimentação de entrada e saída no estoque do almoxarifado central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | S |  |
| 10.35.16    | Permitiu o controle dos prazos de execução de todas as solicitações registradas no sistema, garantindo sua finalização dentro dos prazos estabelecidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | S |  |
| 10.35.17    | Permitiu 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, este obterá 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. Foi possível obter detalhes (solicitante; local detalhado do serviço; ocorrência; serviços realizados; materiais utilizados; fotos) das OS's concluídas clicando sobre os markets apresentados no mapa. | S |  |
| 10.35.18    | Permitiu 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 foi exportado para planilha Excel e também pôde ser visualizado através do Google Maps de todos os pontos de iluminação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S |  |
| 10.36       | Foi disponibilizado aplicativo específico para dispositivo móvel no qual será possível a visualização da central de monitoramento pelos gestores com os seguintes recursos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | S |  |
| 10.36.a     | Localização do último ponto atendido pela equipe de campo no dia; permitiu visualizar o horário do atendimento do ponto;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | S |  |
| 10.36.b     | Visualização no Google Maps das OS's atendidas no dia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S |  |
| 10.36.c     | Disponibilizou painel de monitoramento da rede de iluminação pública em tempo real, destacando os seguintes itens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | S |  |
| 10.36.c.i   | Visualização no Google Maps dos pontos de IP;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | S |  |
| 10.36.c.ii  | Visualização no Google Maps das viaturas;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | S |  |
| 10.36.c.iii | Visualização no Google Maps das OS's por situação: em análise; aberto; pendente; concluída; cancelada;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S |  |
| 10.36.c.iv  | A visualização dos markets das OS's no Google Maps feita de forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S |  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|              | agrupada conforme o recurso de zoom do próprio Google.                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
| 10.36.d      | Permitiu seleção por data de abertura, data de conclusão, bairro, logradouro, cliente e equipe;                                                                                                                                                                                      | S |  |
| 10.36.e      | Possui recurso de randomização parametrizável da visualização dos Mapas, assim de tempo em tempo o mapa apresentado no painel é atualizado;                                                                                                                                          | S |  |
| 10.36.f      | Permitiu a disponibilização de painéis gráficos, com exportação para Excel e impressão, tais como:                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.36.f.i    | Ordem de Serviço abertas e concluídas por dia, mês, acumulado ano;                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.36.f.ii   | Custos com Materiais por bairro, grupo, material, mês, acumulado ano;                                                                                                                                                                                                                | S |  |
| 10.36.f.iii  | Valor dos ativos por bairro, logradouro, material;                                                                                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.36.f.iv   | Identificação das áreas de concentração de incidências de chamados;                                                                                                                                                                                                                  | S |  |
| 10.36.f.v    | Consumo de energia e seu custo de acordo com horário de funcionamento e tarifas, agrupadas por bairro, logradouro;                                                                                                                                                                   | S |  |
| 10.36.f.vi   | Comparativo da produtividade das equipes;                                                                                                                                                                                                                                            | S |  |
| 10.36.f.vii  | Comparativo do desempenho das atendentes;                                                                                                                                                                                                                                            | S |  |
| 10.36.f.viii | Resultado da pesquisa de satisfação do cidadão;                                                                                                                                                                                                                                      | S |  |
| 10.37        | (Simulação) Um cidadão pôde 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 gerou um protocolo da solicitação para posterior acompanhamento; | S |  |
| 10.37.1      | Através deste protocolo o cidadão pôde acessar o portal e acompanhar o andamento do processo e obter informações quanto ao atendimento da solicitação.                                                                                                                               | S |  |

## 19. JUSTIFICATIVAS PARA REALIZAÇÃO DE PREGÃO PRESENCIAL ATRAVÉS DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Considerando a necessidade premente da Administração Pública Municipal de Paragominas dar continuidade as atividades administrativas, em atendimento ao Art. 37, da Constituição Federal, o qual versa sobre o princípio vinculante da eficiência da administração pública. Virmo-nos por meio deste instrumento informar que temos a necessidade de realizar contratações pertinentes a aquisição de bens e serviços comuns, para atender as necessidades das diversas Secretarias Municipal.

Vejamos o que dispõe a Constituição Federal de 1988:

*Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...] XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.*

A Lei nº. 8.666/93, por sua vez dispõe:

*Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão: I - atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas; II - ser processadas através de sistema de registro de preços; III - submeter-se às condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado; IV - ser subdivididas em tantas parcelas quantas necessárias para aproveitar as peculiaridades do mercado, visando economicidade; V - balizar-se pelos preços praticados no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública.*

*Art. 15. [...]*

*§ 1º O registro de preços será precedido de ampla pesquisa de mercado.*

*§ 2º Os preços registrados serão publicados trimestralmente para orientação da*

*Administração, na imprensa oficial.*

§ 3º O sistema de registro de preços será regulamentado por decreto, atendidas as peculiaridades regionais, observadas as seguintes condições: I - seleção feita mediante concorrência; II - estipulação prévia do sistema de controle e atualização dos preços registrados; III - validade do registro não superior a um ano.

§ 4º A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência em igualdade de condições.

Ademais importante salientar, além da discricionariedade do administrador e dos permissivos legais, o SRP traz algumas vantagens na sua utilização, sendo elas: Redução de estoques e de custos • Redução no número de licitações • Economia de escala • Transparência • Celeridade • Desnecessidade de dotação orçamentária • Atendimento de demandas imprevisíveis – imprevisibilidade consumo • Redução de fracionamento das despesas • Agilidade nas aquisições • Propicia a participação de pequenas e médias empresas (parcelamento).

Ressaltamos que a contratação dos objetos contratuais em processos irá atender as necessidades das secretarias municipais, considerando que o processo não é de forma contínua, tomando por base os princípios da publicidade e celeridade, de maneira mais transparente os trabalhos desenvolvidos pela Prefeitura Municipal de Paragominas.

Consoante se colhe, e considerando tendo em vista a presença dos requisitos trazidos pela lei, justifica-se pela efetuação do procedimento licitatório na modalidade Pregão Presencial, forma de registro de preço, para atender as necessidades do Município.

Feitas estas considerações iniciais, faremos uma demonstração pormenorizada da plausibilidade das justificativas autorizadoras para realização dos Pregões Presenciais. Senão vejamos:

**a) DA JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE:**

A modalidade licitatória adotada será a de Pregão, na forma Presencial, tomando por amparo legal o que está previsto na Lei nº 10.520/2002, e subsidiadamente pela Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores. O município de Paragominas, Estado do Pará, resolve optar pelo Pregão Presencial, já que, a Lei não obriga à utilização do Pregão apenas de forma Eletrônico, quando a Administração não executar recursos da União decorrentes de transferências voluntárias.

**Considerando**, que fica a critério do contratante quando o objeto for comum o bastante para ser completamente definido e encontrado no mercado, de forma simples e objetiva, definir entre a forma pregão;

**Considerando**, que o Pregão na forma presencial, atinge o seu objetivo, tal quanto na sua forma eletrônica, qual seja garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e economicidade, permitindo a participação de quaisquer interessados que atendam aos requisitos exigidos, e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública Municipal, mediante sessão pública, por meio de propostas de preços escritas e lances verbais, além de ser eminentemente público e aberto, não resultando desta forma qualquer prejuízo para a Administração;

**Considerando**, a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2020/TCMPA, de 15 de abril de 2020. Especificamente no item 8, que trata *DA FLEXIBILIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS QUANDO DA ADOÇÃO DA MODALIDADE PREGÃO – PRESENCIAL OU ELETRÔNICO – CONFORME INTELIGÊNCIA DO ART. 4º-G, DA LEI FEDERAL Nº 13.979/2020*: O tribunal vem orientar os seguintes pontos;

*“Assim, o TCMPA, por intermédio desta Nota Técnica, recomenda a seus jurisdicionados, acerca da utilização do Pregão que, em caso de despesas a serem realizadas com a fonte de recursos oriundas de Recursos Próprios, cabe ao Gestor, em atendimento ao artigo 4-G, da Lei Federal nº 13.979/2020, optar pela modalidade presencial ou eletrônica do Pregão, sem prejuízo da competente fundamentação, a qual se estabeleça a partir do atendimento de forma célere o enfrentamento da pandemia, bem como a devida avaliação da real situação do município, observados os princípios constitucionais da impessoalidade, moralidade, legalidade e probidade administrativa, porém, não deixando de observar as medidas de prevenção e isolamento social determinadas pelo poder público durante a pandemia em voga, pois o tipo Pregão Presencial demanda mais risco de contágio a todos os envolvidos para atuar nas sessões públicas” grifo deles.*

E ainda; vem concluir;

*“Nesse contexto, por fim, orienta-se aos gestores que avaliem a real situação presenciada na municipalidade, ponderando-se sobre os princípios norteadores das condutas dos administradores públicos e a garantia aos interesses e proteção à coletividade e aos direitos fundamentais inseridos na Constituição Federal, adotando-se **preferencialmente** o pregão eletrônico e utilizando-se, na sua inviabilidade, o pregão presencial, resguardas todas as medidas*

*de segurança necessárias ao enfrentamento da pandemia” grifo deles.*

**Considerando**, que não se trata de um procedimento regido da Lei 13.979/2020, e estendendo esse entendimento para os demais processos onde não estar ligado com combate direto ao enfrentamento da Covid-19, e ainda, levando em consideração a atual situação de nosso município, em relação ao contágio, bem como, tomando todas as medidas dessa segurança, optamos pela utilização do pregão na forma presencial.

**Considerando**, que o procedimento, tem-se a observância da ampla publicidade e divulgação deste certame, na forma do disposto no art. 21 da Lei 8.666/93, sendo publicados em Diário Oficial da União, Jornal de Grande Circulação, Diário Oficial dos Municípios do Estado do Pará, Portal Transparência do Município, Portal dos Jurisdicionados do TCM/PA, Quadro de Avisos da Prefeitura e demais órgãos municipais, o que assegura a propagação do conhecimento e ciência da intenção da Administração Pública em realizar a contratação do objeto, proporcionando, consequentemente a participação de diversos licitantes, imprimindo portanto, a ampla competitividade buscada em seara licitatória.

Por isso, procede-se à realização de pregão na forma presencial, buscando-se manter a ampla competitividade, com a obtenção da melhor oferta para a Administração Pública, com a ampla divulgação para o atingimento de número maior possível de licitantes, de modo que o resultado final não sofra interferência pelo meio escolhido para a regência do certame.

**b) FORMA DA ABERTURA DA SESSÃO DE PREGÃO PRESENCIAL:**

Para a realização do Pregão Presencial, com as recomendações dos órgãos federais, estaduais e municipal de saúde no combate a Pandemia “Covid-19”, tomaremos as seguintes providência quando da abertura do certame, conforme abaixo:

No caso de até o dia da sessão persistirem as cautelas da administração pública quanto ao combate à pandemia do Covid-19, somente será admitido a presença de 1 (um) pessoa/representante por licitante. Quanto aos concorrentes, será sempre observado o quantitativo máximo de 20 (vinte) pessoas permitido no recinto, a fim de evitar a aglomeração de pessoas.

Caso ocorra a presença de mais de 20 (vinte) pessoas permitido no recinto quando da abertura da sessão, a mesma será suspensa e remarcada a data de sua reabertura, evitando com isto aglomerações e cumprimento das normas de prevenção contra o Covid-19;

Face as medidas de contenção do Covid-19, ficam os licitantes cientes da obrigatoriedade, no que tange ao uso obrigatório, nas sessões públicas, de máscara descartável ou de tecido, e ainda,

a higienização das mãos com álcool 70%, líquido ou em gel.

É vedado ainda, presença na sessão pública de representantes das empresas e de agentes de compras pertencentes ao grupo de risco;

Afastamento mínimo de pelo menos 1 (um) metro de distância entre os presentes;

Intensificação da higienização das áreas de acesso à sala onde as sessões ocorrerão, além de higienização do próprio recinto, com especial atenção as superfícies mais tocadas (maçanetas, mesas, cadeiras, canetas, aparelhos celulares e etc.);

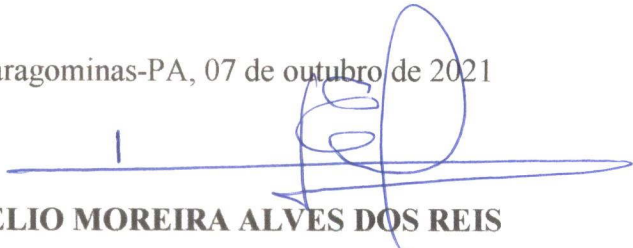
Trata-se de cumprimento das medidas às recomendações da vigilância sanitária, no sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantia maior segurança a todos os presentes nas sessões presenciais (inclusive eventuais cidadãos);

Caberá ao responsável pelo Departamento de Licitações, a competência para determinar outras medidas internas que entender necessárias para prevenção para realização das sessões licitatórias presenciais.

Diante do acima exposto, resta evidenciado que as justificativas ao norte elencadas estão albergadas pela legislação pertinente a matéria, pelo que espera ter demonstrado a necessidade da adoção do Pregão Presencial.

Estas são as Justificativas essenciais para realização de Pregão Presencial, através do Sistema de Registro de Preços.

Paragominas-PA, 07 de outubro de 2021



**HÉLIO MOREIRA ALVES DOS REIS**

Eletrotécnico Master

Responsável pelo Setor de Energia Elétrica da Seminfra



**ACHILLES AUGUSTO FERREIRA**  
Secretário Municipal de Infraestrutura