



PROJETO BÁSICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Processo Administrativo:	230222.001/2022
Solicitante:	Secretaria Municipal de Transporte e Obras
Objeto:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
Local:	Município de Lagoa Grande do Maranhão – MA.

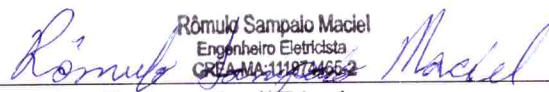
2. COMPONENTES

- a) Estudos Preliminares;
- b) Memorial Descritivo;
- c) Plantas Técnicas;
- d) Planilha Orçamentaria;
- e) Memórias de Calculo;
- f) Relatório Analítico de Composições de Custo;
- g) Relatório Analítico de Composições de Custo Auxiliares;
- h) Cronograma Físico-Financeiro;
- i) Curva ABC de Serviços;
- j) Composição de Encargos Sociais;
- k) Composição do BDI e Nota Técnica da Composição do BDI;
- l) Declaração de Orçamento;
- m) Declaração de Parcelas;
- n) Anotação de Responsabilidade Técnica

3. VALOR ESTIMADO

R\$ 1.156.857,93 (Um milhão, cento e cinquenta e seis mil, oitocentos e cinquenta e sete reais e noventa e três centavos)

Lagoa Grande do Maranhão - MA, 25 de março de 2022


Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA-111874652
Responsável Técnico

ESTUDOS PRELIMINARES

1. OBJETO

- 1.1 Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão – MA

2. LOCAL DE EXECUÇÃO

- 2.1 O local da execução será na Sede e Povoados pertencentes ao Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA, localizado a localizado a 375 km da capital do Estado do Maranhão, sendo seu acesso principal pela rodovia estadual MA-245, coordenadas geográficas de referência: Latitude 4°59'32.02"S e Longitude 45°23'7.02"O.

3. OBJETIVO GERAL

- 3.1 Garantir e proporcionar visibilidade para a segurança do tráfego de veículos e pedestres, de forma rápida, precisa e confortável, provendo benefícios econômicos e sociais para os moradores como a redução de acidentes noturnos, melhoria das condições de vida, principalmente nas comunidades mais carentes, auxílios na segurança pública, melhoria no fluxo do tráfego, destaque a edifícios e obras públicas durante à noite, além de promover a eficiência energética.

4. JUSTIFICATIVA

- 4.1 A contratação envolve serviços necessários à conservação do patrimônio público e ao bom andamento das atividades diárias da população.
- 4.2 O Parque de Iluminação Pública (PIP) do Município de Lagoa Grande do Maranhão é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico e constitui-se num dos vetores importantes para a segurança pública, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade, além de valorizar e ajudar a preservar o patrimônio público e/ou privado da zona urbana e rural, também para o embelezando o bem público e propiciando a utilização noturna de atividades como lazer, esporte, comércio, cultura e etc.
- 4.3 O desgaste dos materiais que compõem o Parque de Iluminação Pública, tanto aéreo e subterrâneo, tais como: postes, luminárias, braço de luminárias, relés, reatores, cabos, e acessórios, com o passar do tempo torna-se necessário à sua substituição, sob pena de apresentarem defeitos, provocando zonas sem iluminação. A solução é a preservação e conservação por meio de serviços que incluem a manutenção preventiva e corretiva dos componentes do PIP.
- 4.4 Nesse contexto, fica evidentes a necessidade que a Administração Municipal tem para atuar com agilidade e eficiência na execução da preservação e conservação do PIP, uma vez que a elaboração de projeto, a implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública são de responsabilidade do Poder Público Municipal, conforme REN 888/2020 - Art. 21).

5. LEVANTAMENTO E PLANO DE NECESSIDADES

- 5.1 Após levantamento feito in loco, notou-se as seguintes ocorrências:

- a) Postes com lâmpadas acessas 24 horas, indício de defeito no relé;
 - b) Postes com luminárias viradas;
 - c) Postes com luminárias quebradas;
 - d) Postes sem luminárias;
 - e) Postes sem braços e luminárias;
 - f) Postes com fixação da luminária danificada ou ausente;
 - g) Postes sem relés;
 - h) Ruas sem iluminação;
 - i) Desuniformidade de tipos de lâmpadas (vapor, mercúrio, mista, fluorescente, LED, incandescente), o que dificulta a manutenção.
 - j) Necessidade de Chaves Magnéticas para Praças e Canteiros Centrais.
- 5.2 Será adotado a uniformização das lâmpadas, que passarão a ser substituídas por lâmpadas do tipo LED, com potência de 50 W, em conformidade com a demanda do tipo de via.
- 5.3 Grande parte dos problemas de queima de lâmpadas ocorrem devido a grande quantidade de queda de energia no município, picos de energia e pássaros como urubus que pousam sobre a luminária e acabam forçando a luminária contra a lâmpada.
- 5.4 Os quantitativos previstos para o ano de 2021 acabaram por se demonstrar insatisfatório, não atendendo a real demanda.
- 5.5 Visando atender as demandas da Administração Pública para melhor atender as necessidades da população de Lagoa Grande do Maranhão, concluiu-se que as necessidades são as dispostas no quadro a seguir, contendo todos os pontos de iluminação do município de Lagoa Grande do Maranhão – MA.

LOCALIDADE	QUANTIDADE DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO
Centro	531
Avenida 1º de Maio	13
Avenida Primeiro de Maio	58
Avenida Wilson Silva	33
Caminho para Centro do Fortunato	25
Rua Adamilton Bezerra	9
Rua Bela Vista	5
Rua da Esperança	12
Rua da Estrela	11
Rua da Mangueira	24
Rua do Campo	9
Rua do Comércio	1
Rua do Fortunato	16
Rua do Sol	38
Rua Humberto de Campos	12
Rua João Gomes Carlota	25
Rua João Rodrigues	2

Rômulo Sampaio Maciel
Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA: 111974465-2

Rua José Ponciano	9
Rua Josiel A Lima	15
Rua Kenedy Soares	17
Rua Nil Horácio	17
Rua Osvaldo Cruz	8
Rua Principal	10
Rua Santo Dumont	17
Rua Santos Dumont	9
Rua São Francisco	41
Rua São Jose	8
Rua São Pedro	7
Rua São Raimundo	2
Rua São Silvestre	1
Rua Sete de Setembro	9
Rua Treze de Maio	12
Rua Venceslau Pereira	1
Rua Vinte e Um de Abril	3
Rua Vinte Um Abril	15
Travessa Castro Alves	3
Travessa do Carneiro	6
Travessa José Ponciano	1
Travessa José Sarney	9
Travessa São Cristóvão	3
Travessa São Francisco	15
Conjunto Residencial José Ponciano	238
Avenida Wilson Silva	3
Caminho para Centro do Fortunato	17
Rua da Estrela	2
Rua da Mangueira	8
Rua do Campo	2
Rua do Sol	87
Rua Gavião	41
Rua Josiel A Lima	2
Rua Kenedy Soares	9
Rua Nil Horácio	4
Rua Principal	9
Rua Projetada	50
Rua São Francisco	4
Loteamento Vitória	97
Rua do Campo	35
Rua do Sol	51
Rua Gavião	11



Mutirão	4
Avenida Wilson Silva	4
Novo Horizonte	11
Caminho para Centro do Fortunato	11
Povoado Alto Bonito	40
Povoado Alto Bonito	40
Povoado Baixão dos Caboclos	27
Povoado Baixão dos Caboclos	27
Povoado Bom Jesus	51
Povoado Bom Jesus	51
Povoado Centro das Pontes	19
MA-245	19
Povoado Centro do Fortunato	16
Caminho para Centro do Fortunato	16
Povoado Centro do Manoel Rufino	28
Povoado Centro do Manoel Rufino	28
Povoado Centro do Mariano	2
Povoado Centro do Mariano	2
Povoado Chapada dos Galdinos	15
MA-245	15
Povoado Cigana	67
MA-380	61
Povoado Cigana	6
Povoado Cujuba	54
Povoado Cujuba	54
Povoado Estrela	53
MA-380	7
Povoado Estrela	46
Povoado Joselândia	72
Povoado Joselândia	72
Povoado Lagoa das Antas	28
Lagoa das antas	24
lagoa das antas	2
Povoado Lagoa das Antas	2
Povoado Lagoa do Coco	38
Povoado Lagoa do Coco	2
Rua do Sol	36
Povoado Lagoa do Encontro	109
Rua Antônio Carlos Fraldinha	36
Rua do Campo	2
Rua do Sol	29
Rua Grande	4

Rodrigo Sampaio Maciel

Rua Nova	7
Rua Palha	6
Rua Primeiro De Maio	8
Rua Rasga Biquini	6
Rua Sete de Setembro	11
Povoado Lagoa Nova	77
MA-380	68
Povoado Lagoa Nova	9
Povoado Marajá dos Encontros	22
Povoado Marajá dos Encontros	20
Rua São Jose	2
Povoado Sindô II	32
MA-245	30
Povoado Sindô II	2
Povoado Sumaúma	76
MA-245	60
Povoado Sumaúma	16
Povoado Tomé	32
Povoado Tomé	32
Povoado Vila Davi	9
Rua Nova	5
Rua São Jose	4
Povoado Vila do S	86
Povoado Vila do S	86
Povoado Vila Imperial	38
MA-245	38
Povoado Vila Kennedy	73
MA-380	73
Total Geral	1945

- 5.6 Para 2022 será prevista a substituição de até 150 pontos de iluminação para luminárias do tipo LED, invólucro em alumínio ou aço inoxidável, com potência entre 98 W e 137 W e de até 150 pontos de iluminação para luminárias do tipo LED, invólucro em alumínio ou aço inoxidável, com potência entre 138 W e 180 W, para atender principalmente vias e praças da sede, incluindo instalação de novo braço para luminária pública, com pelo menos 48 mm x 3.000 mm de comprimento, bem como relés, bases para relés, parafusos, cabos e conectores necessários ao perfeito funcionamento da luminária.
- 5.7 Os braços para luminária pública tipo aberta que forem implantados ou precisarem ser substituídos, será de 25 mm x 1.500 mm, sendo previstos até 300 unidades para este serviço.
- 5.8 Luminárias abertas estima-se 300 unidades para substituição ou implantação de novos pontos.

Rômulo Samirio Mota
Eletroinstalador
Eletroeletricista
C.R.E. 11197/4A/25-2

- 5.9 O município de Lagoa Grande do Maranhão – MA, foi selecionado no programa RELUZ 2021, neste foram contemplados 301 pontos de iluminação.
- 5.10 Ficando, portanto, para este estudo, levado em conta 1.644 pontos restantes que serão atualizados com lâmpadas do tipo LED, formato milho ou plana, conforme especificações deste projeto.
- 5.11 Além das 1.644 lâmpadas em LED, em face dos problemas relatados no item 5.3, será incluso um adicional de aproximadamente 30% nos quantitativos de lâmpadas, para fins de manutenção corretiva, acrescentando-se, portanto, 516 lâmpadas adicionais e totalizando 2.160 lâmpadas.
- 5.12 Para os soquetes e conectores, é estimado um quantitativo aproximado de 30% das lâmpadas a serem substituídas, totalizando 516 unidades. Além de até 300 unidades de conectores para novas luminárias LED.
- 5.13 Para os relés e bases para relés, estimasse um quantitativo aproximado de 60% das lâmpadas a serem substituídas, totalizando 960 unidades de cada.
- 5.14 Para cabos, é estimado o consumo de 5 metros para cada lâmpada com braço de até 1,50 metros e de 10 metros para luminárias com braços de até 3,00 metros.
- 5.15 Quanto as Chaves Magnéticas são previstas a instalação de três unidades para duas praças e um canteiro central, além de unidades reservas para substituição de existente ou implantação nova, adicionando-se mais duas unidades, totalizando cinco unidades.

Lagoa Grande do Maranhão – MA, 25 de março de 2022


Romulo Amparo Marcel
Responsável Técnico



5. DETERMINAÇÃO DO BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU no acórdão 2.622/2013, é obtido pela seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos e as taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra/Serviço. A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

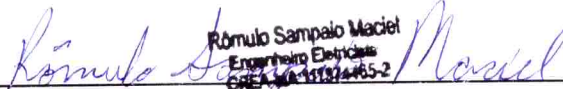
$$BDI = 25,85 \%$$

6. ENQUADRAMENTO NO DISPOSTO NA LEI 12.844/2013 (DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO)

As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado com uma taxa adicional da CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta), de natureza tributária, cuja alíquota está fixada em 4,50%. A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

$$BDI = 32,29 \%$$

Lagoa Grande do Maranhão - MA, 25 de março de 2022


Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA/MA 11134465-2
Responsável Técnico

NOTA TÉCNICA DA COMPOSIÇÃO DO BDI

1. OBJETO

Serviços de Manutenção e Conservação do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão – MA

2. OBJETIVO

Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para a taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas).

3. PREMISSAS

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) é um valor percentual que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia, determinado pela seguinte formula:

$$\text{Valor da Obra/Serviço} = \text{Custos Diretos} \times (1 + \text{BDI})$$

O Custo Global de Referência é valor resultante do somatório dos custos totais de referência de todos os serviços necessários à plena execução da obra ou serviço de engenharia, sendo também o custo total de referência do serviço o valor resultante da multiplicação do quantitativo do serviço previsto no orçamento de referência por seu custo unitário de referência.

4. PARCELAS DO VALOR DO BDI

As parcelas que compõe o BDI, conforme acórdão 2.622/2013 do TCU, são:

a) Tributos - I

ISS: 4,00 % sobre o valor da nota, conforme código tributário.

$$\text{ISS} = 4,00 \%$$

COFINS: Lei nº 9.718/98 Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da COFINS.

$$\text{COFINS} = 3,00 \%$$

PIS/PASEP: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

$$\text{PIS} = 0,65 \%$$

Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA: 111974485-2

IRPJ e CSLL: Parcelas vedadas para inclusão no BDI.

b) Administração Central (AC)

Adotamos o valor percentual do 1º Quartil adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

Administração Central = 5,29 %

c) Despesas Financeiras (DF)

Adotamos o valor percentual do 1º Quartil adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

Despesas Financeiras = 1,01 %

d) Seguros e Garantias (S + G)

Adotamos o valor percentual do 1º Quartil adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

Seguros e Garantias = 0,25 %

e) Riscos (R)

Adotamos o valor percentual do 1º Quartil adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

Seguros e Garantias = 1,00 %

f) Lucro (L)

Adotamos o valor percentual do 1º quartil adotado pelo Acórdão 2.622/2013 do TCU, para obras do tipo “Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica”, por ser considerado por este o mais apropriado para parametrização.

Lucro = 8,00%

Rômulo Samuels Maciel
Rômulo Samuels Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA: 111974435-2

DECLARAÇÃO DE ORÇAMENTO

1. OBJETO

Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão – MA

2. OBJETIVO

Esta declaração tem como objetivo definir um comparativo técnico entre qual tipo de orçamento é o mais vantajoso para a administração pública em face da adoção ou não do enquadramento no disposto na lei 12.844/2013 (desoneração da folha de pagamento), que consiste na substituição da contribuição previdenciária patronal incidente sobre a folha de salários por uma contribuição incidente sobre a receita bruta, reduzindo a carga tributária da contribuição previdenciária devida pelas empresas.

3. VERIFICAÇÃO DO ORÇAMENTO

O quadro abaixo demonstra os valores obtidos para a comparação dos tipos de orçamentos, o software de orçamentos utilizado foi o SEOBRA, em plataforma online.

Quadro 1: Comparativo dos Orçamentos

SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
BDI = 25,85%	BDI = 32,29%
ENCARGOS SOCIAIS: H = 112,90% E M = 70,87%	ENCARGOS SOCIAIS: H = 83,87% E M = 47,51%
VALOR TOTAL = R\$ 1.156.857,93	VALOR TOTAL = R\$ 1.193.437,60

Fica evidente então que orçamento do tipo com desoneração é o mais vantajoso para a administração pública, representado uma economia de R\$ 36.579,67

Lagoa Grande do Maranhão - MA, 25 de março de 2022


Romulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CRE-MA-11974465-2
Responsável Técnico

DECLARAÇÃO DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

1. OBJETO

Serviços de Manutenção e Conservação do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão – MA

2. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Os elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra ou do serviço, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação, constam nos quadros 1.

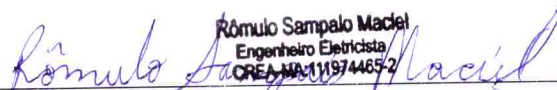
Quadro 1: Parcelas de Maior Relevância e Valor Significativo

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO
5.4	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT.	UN	2.160,00
5.5	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	150,00
5.1	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM DI OU SIMILAR	UN	300,00

Faz-se mister salientar que para fins de observância ao disposto no art. 30, §1º, I, da Lei nº 8.666/93, bem como na jurisprudência dominante no Tribunal de Contas da União – TCU (vide Acórdão 2521/2019), opina-se pela **não exigência de quantitativos mínimos no tocante à qualificação técnico-profissional**, de modo que a comprovação desta fica restrita apenas à execução de serviços compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica acima suscitadas, salvo melhor juízo.

Ademais, a exigência de comprovação da execução de **quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, para fins de atestar a capacidade técnico-operacional**, deve guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto e recair, simultaneamente, sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo, considerando que, como regra, os quantitativos mínimos exigidos não devem ultrapassar 50% do previsto no orçamento base, salvo em condições especiais e devidamente justificadas no processo de licitação. (Vide Acórdão 244/2015 Plenário do TCU e Acórdão 2924/2019 Plenário do TCU).

Lagoa Grande do Maranhão - MA, 25 de março de 2022


Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA: 111974465-2
Responsável Técnico

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
LOCAL: Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão

DATA : 25/03/2022
BDI : 25,85%
L.S. Hora: 112,90%
L.S. Mês: 70,87%

FONTE
 ORSE
 SEINFRA
 SINAPI

VERSÃO
 2022/01
 027 SEM DESONERAÇÃO
 2022/02 SEM DESONERAÇÃO
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA REF.
 03/2022
 05/2021
 03/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	COMP-33318670	EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (ENGENHEIRO ELETRICISTA)	PRÓPRIA	UN	1,00	250,15	314,81	314,81	0,03
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	480,00	97,31	122,46	58.780,80	5,08
3	EQUIPE TÉCNICA - OPERACIONAL								
3.1	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	12,00	3.532,47	4.445,61	53.347,32	4,61
3.2	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	12,00	2.665,66	3.354,73	40.256,76	3,48
4	EQUIPAMENTOS								
4.1	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX. CÂMBIO MANUAL. POTÊNCIA 101/104 CV. 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	SINAPI	CHP	1.380,00	70,14	88,27	121.812,60	10,53
5	MATERIAIS								
5.1	COMP-22762514	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM	PRÓPRIA	UN	300,00	359,91	452,94	135.882,00	11,75
5.2	00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	300,00	58,72	73,89	22.167,00	1,92
5.3	00000431	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO. COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA; CABECA QUADRADA	SINAPI	UN	1.200,00	8,14	10,24	12.288,00	1,06
5.4	COMP-73012478	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT.	PRÓPRIA	UN	2.160,00	95,99	120,80	260.928,00	22,55
5.5	00042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	150,00	728,01	916,20	137.430,00	11,88
5.6	00042243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	150,00	538,88	678,18	101.727,00	8,79
5.7	00003798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	SINAPI	UN	300,00	125,85	158,38	47.514,00	4,11
5.8	00012294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	516,00	8,04	10,11	5.216,76	0,45
5.9	00002510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	SINAPI	UN	960,00	53,40	67,20	64.512,00	5,58
5.10	000039380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	SINAPI	UN	960,00	30,55	38,44	36.902,40	3,19
5.11	00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5. ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV.	SINAPI	M	11.220,00	3,57	3,57	50.377,80	4,35
								882.345,64	76,27
								121.812,60	10,53
								121.812,60	10,53
								135.882,00	11,75
								22.167,00	1,92
								12.288,00	1,06
								260.928,00	22,55
								137.430,00	11,88
								101.727,00	8,79
								47.514,00	4,11
								5.216,76	0,45
								64.512,00	5,58
								36.902,40	3,19
								50.377,80	4,35

Romulo Santiago Macedo
 Romulo Santiago Macedo
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA: 11191/4462-7

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
LOCAL: Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão

DATA: 25/03/2022
BDI: 25,85%
L.S. Hora: 112,90%
L.S. Mês: 70,87%

FONTE:
 ORSE
 SEINFRA
 SINAPI

VERSÃO:
 2022/01
 027 SEM DESONERAÇÃO
 2022/02 SEM DESONERAÇÃO
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS


DATA REF.:
 03/2022
 05/2021
 03/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
	00001022	SECAO NOMINAL 2,5 MM2							
5.12	COMP-22543506	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	PRÓPRIA	UN	1.632,00	3,29	4,14	6.756,48	0,58
5.13	COMP-10129711	CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA COMPLETA	PRÓPRIA	UN	5,00	66,15	83,24	416,20	0,04
5.14	00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	48,00	3,78	4,75	228,00	0,02
						VALOR ORÇAMENTO:		919.291,12	
						VALOR BDI:		237.566,81	
						VALOR TOTAL:		1.156.857,93	

Um Milhão Cento e Cinquenta e Seis Mil Oitocentos e Cinquenta e Sete reais e Noventa e Três centavos

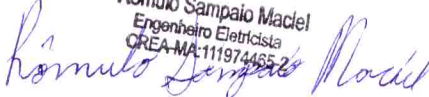
Rômulo Sampaio Maciel
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA Nº 11.151.161/4655-2


Rômulo Sampaio Maciel

RESUMO DO ORÇAMENTO																		
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022 L.S. Hora: 112,90% BDI : 25,85% L.S. Mês: 70,87%															
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
	FONTE	VERSÃO	REF.															
ORSE	2022/01	03/2022																
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão																	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	314,81	0,03
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	58.780,80	5,08
3	EQUIPE TÉCNICA - OPERACIONAL	93.604,08	8,09
4	EQUIPAMENTOS	121.812,60	10,53
5	MATERIAIS	882.345,64	76,27
		VALOR ORÇAMENTO:	919.291,12
		VALOR BDI:	237.566,81
		VALOR TOTAL:	1.156.857,93

Um Milhão Cento e Cinquenta e Seis Mil Oitocentos e Cinquenta e Sete reais e Noventa e Três centavos

Rômulo Sampaio Maciel
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA: 111974485-2


MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%															
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%															
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão																	
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
FONTE	VERSÃO	REF.																	
ORSE	2022/01	03/2022																	
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																	
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																			

1.1. COMP-33318670 - EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (ENGENHEIRO ELETRICISTA) (UN)

	Quantidade	QTD
Emissão de ART de Execução (Engenheiro Eletricista)	1,000	1,00
		1,00

2.1. 91677 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

	Meses	Quantidade	QTD
Carga Horária Total	Quantidade*Meses	12,000	40,000
			480,00
			480,00

3.1. 101399 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

	Meses	QTD
Quantidade	Meses	12,000
		12,00
		12,00

3.2. 101375 - AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

	Meses	QTD
	Meses	12,000
		12,00
		12,00

4.1. 92145 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 (CHP)

	Coefficiente	Quantidade	QTD
Serviços de Troca de Lâmpada/Relé/Braço 1500 mm	Quantidade*Coefficiente	0,500	2.160,000
			1.080,00
Serviços de Instalação de Luminária LED/Relé/Braço 3000 mm	Quantidade*Coefficiente	1,000	300,000
			300,00
			1.380,00

5.1. COMP-22752514 - BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Implantação ou Substituição	Quantidade	300,000
		300,00
		300,00

5.2. 00002512 - BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV (UN)


	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Substituição	Quantidade	300,000
		300,00
		300,00

5.3. 00000431 - PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)

	Coefficiente	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista de Braços para Iluminação de 3.000 mm	Quantidade*Coefficiente	2,000	300,000
			600,00
Quantidade Prevista de Braços para Iluminação de 1.500 mm	Quantidade*Coefficiente	2,000	300,000
			600,00
			1.200,00

Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA: 111974465-2

5.4. COMP-73012478 - LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT. (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%															
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%															
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão																	
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
FONTE	VERSÃO	REF.																	
ORSE	2022/01	03/2022																	
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																	
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																			

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Manutenção Preventiva	1.644,000	1.644,00
Quantidade Prevista para Manutenção Corretiva	516,000	516,00
		2.160,00

5.5. 00042247 - LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Implantação ou Substituição	150,000	150,00
		150,00

5.6. 00042243 - LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista	150,000	150,00
		150,00

5.7. 00003798 - LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista	300,000	300,00
		300,00

5.8. 00012294 - SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Substituição	516,000	516,00
		516,00

5.9. 00002510 - RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade para Manutenção	960,000	960,00
		960,00

5.10. 00039380 - BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO (UN)

	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista	960,000	960,00
		960,00

5.11. 00001022 - CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 (M)


	Coefficiente	Quantidade	QTD
Metragem Prevista Braços Até 1,50 m	5,000	1.644,000	8.220,00
Metragem Prevista Braços Até 3,00 m	10,000	300,000	3.000,00
			11.220,00

5.12. COMP-22543506 - CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO (UN)

	Coefficiente	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Manutenção	2,000	516,000	1.032,00

Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA:11197465-2



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
 <p>Lagoa Grande do Maranhão CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA</p>	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022 L.S. Hora: 112,90% BDI : 25,85% L.S. Mês: 70,87%															
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
	FONTE	VERSÃO	REF.															
ORSE	2022/01	03/2022																
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão																	

		Coeficiente	Quantidade	QTD
Quantidade Prevista para Luminárias LED	Quantidade*Coeficiente	2,000	300,000	600,00
				1.632,00

5.13. COMP-10129711 - CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA COMPLETA (UN)


		Quantidade	QTD
Quantidade Prevista	Quantidade	5,000	5,00
			5,00

5.14. 00021127 - FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M (UN)

		Quantidade	QTD
Quantidade para Relés	Quantidade	20,000	20,00
Quantidade para Lâmandas	Quantidade	24,000	24,00
Quantidade para Luminárias	Quantidade	4,000	4,00
			48,00

Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA: 11197/485-2

Rômulo Sampaio Maciel

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%												
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%												
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	
FONTE	VERSÃO	REF.														
ORSE	2022/01	03/2022														
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021														
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022														
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS													

1.1. COMP-33318670 - EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (ENGENHEIRO ELETRICISTA) (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16666667	97,31	16,21
INS-033172	A.R.T. PARA OBRAS/SERVIÇOS ACIM A DE R\$ 15.000,00	PRÓPRIA	UN	1,00000000	233,94	233,94
TOTAL SERVICOS:					250,15	
VALOR SEM ENCARGOS:					241,68	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					8,47	
VALOR BDI (25.85%):					64,66	
VALOR COM BDI:					314,81	

2.1. 91677 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,66	0,66
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					1,49	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	1,00000000	93,25	93,25
TOTAL MAO DE OBRA:					93,25	


SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95407	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	2,57	2,57
TOTAL SERVICOS:					2,57	
VALOR SEM ENCARGOS:					46,49	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					50,82	
VALOR BDI (25.85%):					25,15	
VALOR COM BDI:					122,46	

3.1. 101399 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	108,29	108,29
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,01	0,01
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	152,35	152,35
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,01	0,01
00043472	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	147,23	147,23
00043496	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	201,65	201,65
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					609,54	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040918	ELETRICISTA (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	2.856,94	2.856,94

Rômulo Sampaio Maciel
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA: 111974465/E

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																		
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%														
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%														
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	<table border="1"> <thead> <tr> <th> FONTE</th> <th> VERSÃO</th> <th> REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
FONTE	VERSÃO	REF.																
ORSE	2022/01	03/2022																
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		

TOTAL MAO DE OBRA:	2.856,94
--------------------	----------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101313	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	65,99

TOTAL SERVICOS:	65,99
-----------------	-------

VALOR SEM ENCARGOS:	2.320,16
---------------------	----------

VALOR ENCARGOS (70.87%):	1.212,31
--------------------------	----------

VALOR BDI (25.85%):	913,14
---------------------	--------

VALOR COM BDI:	4.445,61
----------------	----------

3.2. 101375 - AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	108,29
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,01
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	152,35
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,01
00043472	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	147,23
00043496	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	201,65
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					609,54

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040919	AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	2.009,70
TOTAL MAO DE OBRA:					2.009,70

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101287	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	46,42
TOTAL SERVICOS:					46,42

VALOR SEM ENCARGOS:	1.812,86
---------------------	----------


VALOR ENCARGOS (70.87%):	852,80
--------------------------	--------

VALOR BDI (25.85%):	689,07
---------------------	--------

VALOR COM BDI:	3.354,73
----------------	----------

4.1. 92145 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 (CHP)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88284	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	15,90
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIACÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	4,20
92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,66
92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,52
92143	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	5,25
92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,00000000	43,61

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																		
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%														
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%														
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTA</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>		FONTA	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
FONTA	VERSÃO	REF.																
ORSE	2022/01	03/2022																
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		

TOTAL SERVIÇO:	70,14
VALOR SEM ENCARGOS:	62,86
VALOR ENCARGOS (112.90%):	7,28
VALOR BDI (25.85%):	18,13
VALOR COM BDI:	88,27

5.1. COMP-22752514 - BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM (UN)

MATERIAL	FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13801 Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x3000mm DI ou similar	ORSE	un	1,00000000	359,91	359,91
TOTAL MATERIAL:					359,91
VALOR SEM ENCARGOS:					359,91
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					93,03
VALOR COM BDI:					452,94

5.2. 00002512 - BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	58,72
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	15,17
VALOR COM BDI:	73,89

5.3. 00000431 - PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA (UN)


VALOR SEM ENCARGOS:	8,14
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	2,10
VALOR COM BDI:	10,24

5.4. COMP-73012478 - LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT. (UN)

MATERIAL	FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13285 Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLum ou similar	ORSE	un	1,00000000	95,99	95,99
TOTAL MATERIAL:					95,99
VALOR SEM ENCARGOS:					95,99
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					24,81
VALOR COM BDI:					120,80

5.5. 00042247 - LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	728,01
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	188,19

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%																
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%																
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERSÃO	REF.																		
ORSE	2022/01	03/2022																		
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																		
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																				

VALOR COM BDI:	916,20
----------------	--------

5.6. 00042243 - LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	538,88
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	139,30
VALOR COM BDI:	678,18

5.7. 00003798 - LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	125,85
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	32,53
VALOR COM BDI:	158,38

5.8. 00012294 - SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	8,04
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	2,07
VALOR COM BDI:	10,11

5.9. 00002510 - RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	53,40
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	13,80
VALOR COM BDI:	67,20

5.10. 00039380 - BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO (UN)


VALOR SEM ENCARGOS:	30,55
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	7,89
VALOR COM BDI:	38,44

5.11. 00001022 - CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	3,57
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	0,92
VALOR COM BDI:	4,49

5.12. COMP-22543506 - CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																		
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022 L.S. Hora: 112,90%															
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85% L.S. Mês: 70,87%															
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
FONTE	VERSÃO	REF.																
ORSE	2022/01	03/2022																
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		

110624	Conector cunha para cabo 4-4 AWG 2 A 6AWG -fabricado em liga de alumínio	ORSE	un	1,00000000	3,29	3,29
TOTAL MATERIAL:						3,29
VALOR SEM ENCARGOS:						3,29
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.85%):						0,85
VALOR COM BDI:						4,14

5.13. COMP-10129711 - CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA COMPLETA (UN)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9617	CHAVE MAGNÉTICA COMPLETA - PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	1,00000000	66,15	66,15
TOTAL MATERIAL:						66,15
VALOR SEM ENCARGOS:						66,15
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.85%):						17,09
VALOR COM BDI:						83,24

5.14. 00021127 - FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M (UN)	
VALOR SEM ENCARGOS:	3,78
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.85%):	0,97
VALOR COM BDI:	4,75


 Romulo Sampaio Maciel
 Engenheiro Eletricista
 CREA/MA-111874/65-2

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																	
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%													
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%													
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
FONTE	VERSÃO	REF.															
ORSE	2022/01	03/2022															
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021															
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022															
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	

95407 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783 ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	0,02760000	93,25	2,57
TOTAL MAO DE OBRA:					2,57
VALOR SEM ENCARGOS:					1,20
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1,37
VALOR BDI (25.85%):					0,66
VALOR COM BDI:					3,23

91677 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043462 FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043486 EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,66	0,66
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					1,49

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783 ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	1,00000000	93,25	93,25
TOTAL MAO DE OBRA:					93,25


SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95407 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	2,57	2,57
TOTAL SERVICO:					2,57
VALOR SEM ENCARGOS:					46,49
VALOR ENCARGOS (112.90%):					50,82
VALOR BDI (25.85%):					25,15
VALOR COM BDI:					122,46

101313 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040918 ELETRICISTA (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,02310000	2.856,94	65,99
TOTAL MAO DE OBRA:					65,99
VALOR SEM ENCARGOS:					38,62
VALOR ENCARGOS (70.87%):					27,37
VALOR BDI (25.85%):					17,05
VALOR COM BDI:					83,04

101287 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040919 AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,02310000	2.009,70	46,42
TOTAL MAO DE OBRA:					46,42

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																	
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%													
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%													
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
FONTE	VERSÃO	REF.															
ORSE	2022/01	03/2022															
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021															
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022															
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	

VALOR SEM ENCARGOS:	27,16
VALOR ENCARGOS (70.87%):	19,26
VALOR BDI (25.85%):	11,99
VALOR COM BDI:	58,41

95349 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004095 MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	SINAPI	H	0,00410000	13,68	0,05
TOTAL MAO DE OBRA:					0,05
VALOR SEM ENCARGOS:					0,02
VALOR ENCARGOS (112.90%):					0,03
VALOR BDI (25.85%):					0,01
VALOR COM BDI:					0,06

88284 - MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)


ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,57	0,57
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043464 FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					2,17

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004095 MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	SINAPI	H	1,00000000	13,68	13,68
TOTAL MAO DE OBRA:					13,68

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95349 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
TOTAL SERVICIO:					0,05
VALOR SEM ENCARGOS:					8,62
VALOR ENCARGOS (112.90%):					7,28
VALOR BDI (25.85%):					4,11
VALOR COM BDI:					20,01

92140 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013617 PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	SINAPI	UN	0,00004800	87.510,04	4,20
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,20
VALOR SEM ENCARGOS:					4,20
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					1,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																			
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022	L.S. Hora: 112,90%															
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85%	L.S. Mês: 70,87%															
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
FUNTE	VERSÃO	REF.																	
ORSE	2022/01	03/2022																	
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021																	
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022																	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																			

VALOR COM BDI: 5,28

92141 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF_11/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013617 PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	SINAPI	UN	0,00000760	87.510,04	0,66
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,66
VALOR SEM ENCARGOS:					0,66
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					0,17
VALOR COM BDI:					0,83

92142 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013617 PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	SINAPI	UN	0,00000600	87.510,04	0,52
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,52
VALOR SEM ENCARGOS:					0,52
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					0,13
VALOR COM BDI:					0,65

92143 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013617 PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	SINAPI	UN	0,00006000	87.510,04	5,25
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,25
VALOR SEM ENCARGOS:					5,25
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					1,35
VALOR COM BDI:					6,60

92144 - CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015 (H)

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222 GASOLINA COMUM	SINAPI	L	6,69000000	6,52	43,61
TOTAL MATERIAL:					43,61
VALOR SEM ENCARGOS:					43,61
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.85%):					11,27
VALOR COM BDI:					54,88

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

Lagoa Grande do Maranhão <small>GOVERNADORALDO ALBUQUERQUE</small>	OBRA: Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA LOCAL: Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA CLIENTE: Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	DATA : 25/03/2022 BDI : 25,85% L.S. Hora: 112,90% L.S. Mês: 70,87%	FONTE ORSE SEINFRA SINAPI	VERSÃO 2022/01 027 SEM DESONERAÇÃO 2022/02 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	DATA REF. 03/2022 05/2021 03/2022
--	--	---	---	--	---

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
COMP-73012478	LÂMPADA LED 50W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA BIVOLT.	PRÓPRIA	MATERIAL	UN	2.160,00	120,80	260.928,00	22,55	22,55	A
00042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	MATERIAL	UN	150,00	916,20	137.430,00	11,88	34,43	A
COMP-22752514	BRACO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM	PRÓPRIA	MATERIAL	UN	300,00	452,94	135.882,00	11,75	46,18	A
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF. 11/2015	SINAPI	SERVICO	CHP	1.380,00	88,27	121.812,60	10,53	56,71	A
00042243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	MATERIAL	UN	150,00	678,18	101.727,00	8,79	65,50	A
00002510	RELE FOTOELETTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	SINAPI	MATERIAL	UN	960,00	67,20	64.512,00	5,58	71,08	A
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	SERVICO	H	480,00	122,46	58.780,80	5,08	76,16	A
101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	SERVICO	MES	12,00	4.445,61	53.347,32	4,61	80,77	B
00001022	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	MATERIAL	M	11.220,00	4,49	50.377,80	4,35	85,13	B
00003798	LUMINARIA ABERTA P/ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	SINAPI	MATERIAL	UN	300,00	158,38	47.514,00	4,11	89,23	B
101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	SERVICO	MES	12,00	3.354,73	40.256,76	3,48	92,71	B
00039380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	SINAPI	MATERIAL	UN	960,00	38,44	36.902,40	3,19	95,90	C
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	MATERIAL	UN	300,00	73,89	22.167,00	1,92	97,82	C
00000431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	MATERIAL	UN	1.200,00	10,24	12.288,00	1,06	98,88	C
COMP-22543506	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMINIO	PRÓPRIA	MATERIAL	UN	1.632,00	4,14	6.756,48	0,58	99,47	C
00012294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	SINAPI	MATERIAL	UN	516,00	10,11	5.216,76	0,45	99,92	C
COMP-10129711	CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA COMPLETA	PRÓPRIA	MATERIAL	UN	5,00	83,24	416,20	0,04	99,95	C
COMP-33318670	EMISSÃO DE A.R.T. DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS COM VALOR ACIMA DE R\$ 15.000,00 (ENGENHEIRO ELETRICISTA)	PRÓPRIA	SERVICO	UN	1,00	314,81	314,81	0,03	99,98	C
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	MATERIAL	UN	48,00	4,75	228,00	0,02	100,00	C

Subtotal até 100,00% 1.156.857,93

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 1.156.857,93

Handwritten signature and stamp:
 Rômulo Santos Mendes
 Engenheiro Eletricista
 CRP-MA 19187
 Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Maranhão

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA: Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
LOCAL: Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão

DATA : 25/03/2022
BDI : 25,85%
L.S. Hora: 112,90%
L.S. Mês: 70,87%

FONTE
 ORSE
 SEINFRA
 SINAPI


VERSÃO
 2022/01
 027 SEM DESONERAÇÃO
 2022/02 SEM DESONERAÇÃO
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA REF.
 03/2022
 05/2021
 03/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	314,81	100,00 % 314,81								
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	58.780,80	8,33 % 4.896,44	8,33 % 4.896,44	8,34 % 4.902,32	8,33 % 4.896,44	8,33 % 4.896,44	8,34 % 4.902,32	8,33 % 4.896,44	8,33 % 4.896,44	8,34 % 4.902,32
3	EQUIPE TÉCNICA - OPERACIONAL	93.604,08	8,33 % 7.797,22	8,33 % 7.797,22	8,34 % 7.806,58	8,33 % 7.797,22	8,33 % 7.797,22	8,34 % 7.806,58	8,33 % 7.797,22	8,33 % 7.797,22	8,34 % 7.806,58
4	EQUIPAMENTOS	121.812,60	8,33 % 10.146,99	8,33 % 10.146,99	8,34 % 10.159,17	8,33 % 10.146,99	8,33 % 10.146,99	8,34 % 10.159,17	8,33 % 10.146,99	8,33 % 10.146,99	8,34 % 10.159,17
5	MATERIAIS	882.345,64	5,03 % 39.063,72	5,03 % 39.063,72	5,03 % 39.074,38	18,63 % 172.948,28	5,03 % 39.063,72	5,03 % 39.074,38	5,03 % 39.068,47	18,63 % 172.950,45	5,03 % 39.074,38
		1.156.857,93	62.219,18 62.219,18	61.904,37 124.123,55	61.942,45 186.066,00	195.788,93 381.854,93	61.904,37 443.759,30	61.942,45 505.701,75	61.909,12 567.610,87	195.791,10 763.401,97	61.942,45 825.344,42

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	314,81				100,00 % 314,81
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	58.780,80	8,33 % 4.896,44	8,33 % 4.896,44	8,34 % 4.902,32	100,00 % 58.780,80
3	EQUIPE TÉCNICA - OPERACIONAL	93.604,08	8,33 % 7.797,22	8,33 % 7.797,22	8,34 % 7.806,58	100,00 % 93.604,08
4	EQUIPAMENTOS	121.812,60	8,33 % 10.146,99	8,33 % 10.146,99	8,34 % 10.159,17	100,00 % 121.812,60
5	MATERIAIS	882.345,64	5,03 % 39.068,42	4,93 % 38.154,86	17,57 % 185.740,86	100,00 % 882.345,64
		1.156.857,93	61.909,07 887.253,49	60.995,51 948.249,00	208.608,93 1.156.857,93	1.156.857,93

Ronaldo Sampaio Maciel
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA/11917/0005-2

COMPOSIÇÃO DO BDI																	
 Lagoa Grande do Maranhão <small>COMUNIDADE DO MARANHÃO</small>	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022 BDI : 25,85%														
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	L.S. Hora: 112,90% L.S. Mês: 70,87%														
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/01</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	REF.	ORSE	2022/01	03/2022	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021	SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
FONTE	VERSÃO	REF.															
ORSE	2022/01	03/2022															
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	05/2021															
SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO	03/2022															
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
L	Lucro	8,00
	TOTAL	8,00


Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	5,29
DF	Despesas Financeiras	1,01
R	Riscos	1,00
S + G	Seguro + Garantia	0,25
	TOTAL	7,55

I Impostos		
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	ISS	4,00
	TOTAL	7,65

BDI = 25,85%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


Rômulo Sampaio Maciel
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA: 11974485-2

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
	OBRA:	Serviços de Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	DATA : 25/03/2022 L.S. Hora: 112,90%
	LOCAL:	Município de Lagoa Grande do Maranhão - MA	BDI : 25,85% L.S. Mês: 70,87%
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão	
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2022/01
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/02 SEM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
		REF.	
		03/2022	
		05/2021	
		03/2022	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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 Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	37,80	37,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,84	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,48	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,13	7,02
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	45,04	16,73

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,54	3,49
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11	2,39
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	12,63	9,71

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,03	6,32
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	17,43	6,63

Horista = 112,90%
Mensalista = 70,87%

A + B + C + D

Rômulo Sampaio Maciel
Rômulo Sampaio Maciel
Engenheiro Eletricista
CREA-MA:111974465-2



PIP LAGOA DO COCO

Legenda

- POSTE COM LUMINÁRIA
- POSTE COM LUMINÁRIA E TRANSFORMADOR
- POSTE SEM LUMINÁRIA

Google Earth
 Imagem © 2022 Maxar Technologies
 Mapa © 2022 CNES / Airbus

01 ESCALA ESQUEMÁTICA

NOTAS:

- MEDIDAS EM METROS, PAD DAD CAIXAS = 75 CM
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO PROJETO GRÁFICO.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, SEMPRE COM AUTORIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
- DATUM BRASILEIRO 1950
- ZONA UTM 18 S

REFERÊNCIAS:

- PLANTAS ORÇAMENTÁRIAS QUANTITATIVAS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rômulo Sampaio Mota

Secretaria de Obras e Transporte
Lagoa Grande do Maranhão
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES




SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA
 MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
 AV. DE WALD. LUIZ, CENTRO, CEP 65738-000
 LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

PROFISSIONAL	RENUNCIÁVEL	TÉCNICO
SPECIALIZAÇÃO	CC-RECS	INDIVIDUAL
AV. WILSON SOUSA, MULTÍDIO, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	PROF.	
CPF	AL - 011.3.584.000	13/02/2022



**PIP
JOSELÂNDIA**

Legenda

-  POSTE COM LUMINÁRIA
-  POSTE COM LUMINÁRIA E TRANSFORMADOR
-  POSTE SEM LUMINÁRIA

NOTAS:

- MEDIDAS EM METROS, PADRÃO DAS CURVAS = 30 CM
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO, O MAPA E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO PROJETO GRÁFICO.
- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETANTE.
- SISTEMA DE COORDENADAS UTM
- DATUM: SUTIAS 2000
- ZONA: 18N, 23 S

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA ORÇAMENTARIA QUANTITATIVAS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Ronaldo Sampaio Mafra
Ronaldo Sampaio Mafra
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA.1197/4465-2

Secretaria de
**Obras e
 Transporte**

**Lagoa Grande
 do Maranhão**
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

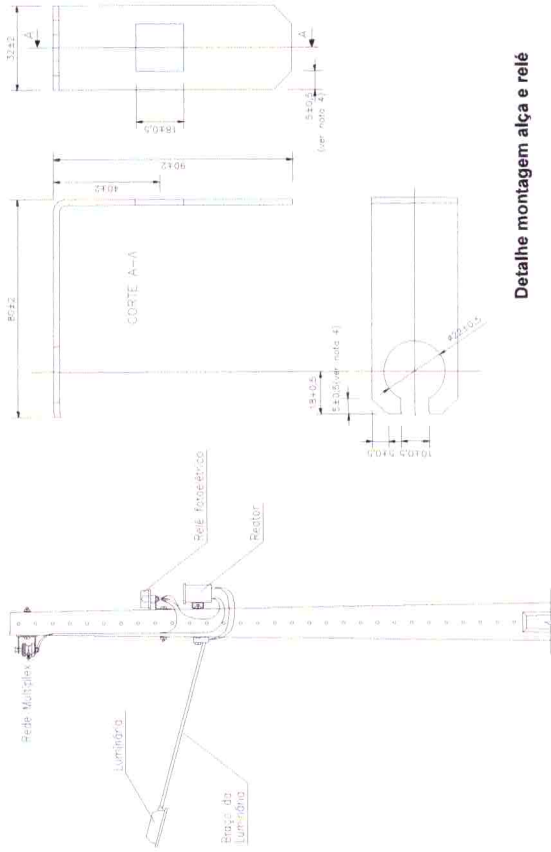
INSCRIÇÃO:
 MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
 AV. DE MALD. 128, CENTRO, CEP 65784-000
 LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

PROJETADE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ELABORADO	INDICAÇÃO
LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS	1251625
AV. JUSCELINO BRIBAL, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO	MA
PROJETO	AL - 841 X 184 MM
NO	1:10000

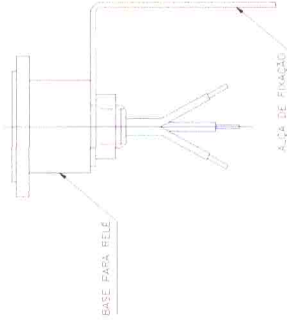
01
 PIP JOSELÂNDIA
 ESCALA

ESQUEMÁTICA

Detalhe de Instalação de Base e Relé Fotoelétrico



Detalhe de montagem do relé ao poste



Alça de fixação do relé ao poste

Material da alça: aço carbono, liga de alumínio ou polimérico;
Acabamento: zincagem por imersão a quente (aço carbono);
A alça, montada normalmente, deve resistir a uma força vertical de 5 daN, sem apresentar deformação permanente.

- NOTAS:**
- MEDIDAS EM METROS; RAIO DAS CURVAS = 75.00
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO EXECUTIVO E O PROJETO BÁSICO, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO PROJETO BÁSICO.
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, SOMENTE, COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 - SISTEMA DE COORDENADAS UTM.
 - DATA: 10/12/2022
 - PLAN: 01/01
- REFERÊNCIAS**
- NUNES DE OLIVEIRA (QUANTITATIVOS)
 - RESOLUÇÃO DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rômulo
Rômulo Sampaio Mello
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA: 11197/4465-2

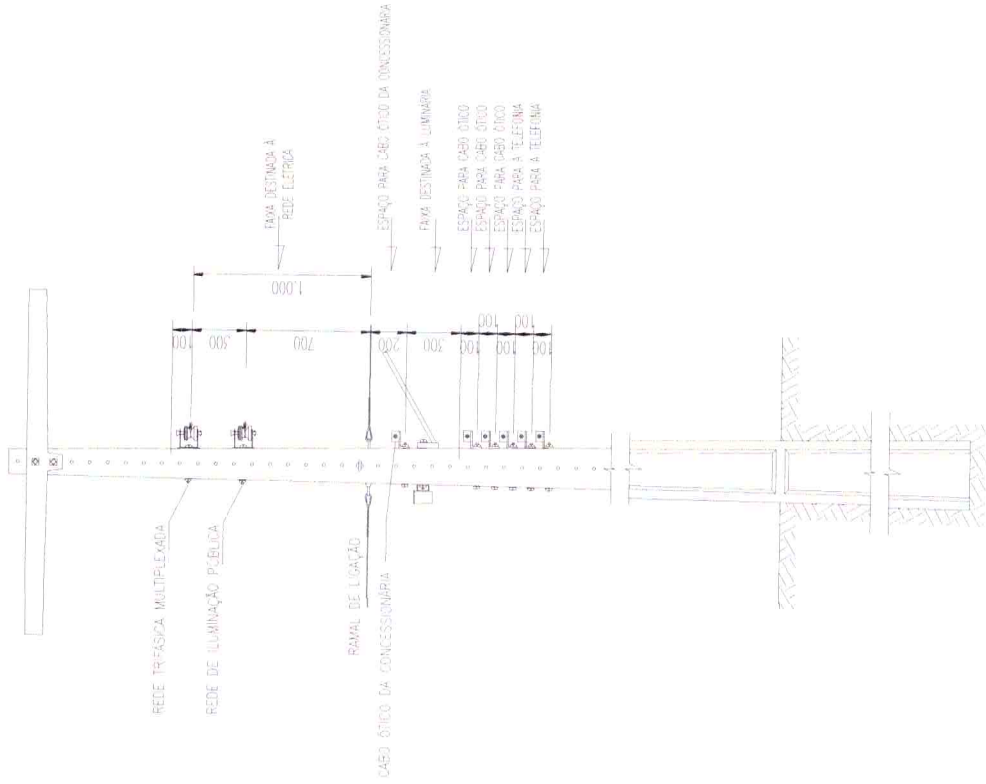
Secretaria de Obras e Transporte
Lagoa Grande do Maranhão

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO
 ENDEREÇO: AV. WILSON SOARES, Nº 136, CENTRO, CEP: 63714-000, LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

REVISÃO:	PROPRIETÁRIO	INDICAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
01		01/02/22	RÔMULO SAMPAIO MELLO
			INDICAÇÃO
			01/02/22

Faixa de Ocupação da Rede de Iluminação Pública



NOTAS:

- MEDIDAS EM METROS, SALVO DAS CURVAS = 10 CM
- EM CASO DE CONFLITO DE INFRAESTRUTURAS, NÍVEL E PROFUNDIDADE DE CIMENTO E O NÍVEL DO DESEIGNADO, PREVALECE A INFRAESTRUTURA COM MENOR PROFUNDIDADE.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- EM CASO DE DUBÍDIA, CONSULTAR O PROJETO ORIGINAL.
- ZONA UTM 22 S

REFERÊNCIAS:

- MANUAIS DE OCUPAÇÃO QUANTITATIVOS;
- NENHUMA DEPENDÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Romulo Semedo Mabelel
 Romulo Semedo Mabelel
 Coordenador Técnico
 Engenharia Civil - 11911465-2



Secretaria de Obras e Transporte
 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

PROJETO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA
 AV. P. DE SAUS, 126, CENTRO, CEP 67.740-000
 LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA

01
 ESCALA
 ESQUEMÁTICA

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES	ROMULO SEMEDO MABELEL
PROJETO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA	ENGENHARIA CIVIL
AV. P. DE SAUS, 126, CENTRO, CEP 67.740-000	MA
LAGOA GRANDE DO MARANHÃO - MA	11 - 863.3.384-904
	11 - 863.3.384-904
	1370222