

**ILMO. SR. PREGOEIRO DESIGNADO PELA A EMLUME - EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES/PE**

**IMPUGNAÇÃO DE EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO N° 001/2021**

**PROCESSO LICITATÓRIO N° 001.2021.PE.001.EMLUME**

**IMPUGNANTE:** [REDACTED]

A empresa [REDACTED], inscrita no CNPJ N° [REDACTED], com sede a [REDACTED], [REDACTED], através do seu Representante Legal, [REDACTED], inscrito no CPF N° [REDACTED], vem, mui respeitosamente, perante V. Sa. apresentar impugnação ao edital de **PREGÃO ELETRÔNICO N° 001/2021, PROCESSO LICITATÓRIO N° 001.2021.PE.001.EMLUME**, tipo Menor Preço Global, que tem seção marcada para as 10:00 horas do dia 08 de outubro de 2021, com base nos fundamentos abaixo especificados:

**I – DA TEMPESTIVIDADE**

Inicialmente, ressalta-se a tempestividade da presente impugnação visto que a seção pública para abertura das propostas e o início da disputa de preços está prevista para 10:00 horas do dia 08 de outubro de 2021, portanto, estamos cumprindo o prazo de 03 (três) dias úteis previsto no Item **“3. DA**

**IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**”, subitem “3.1” do Instrumento Convocatório, que assim assevera:

*“3.1. Até 03 (três) dias uteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.”*

## **II – DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

O Pregão Eletrônico em apreço tem por objeto a **EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E DE MELHORIAS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**. A presente impugnação expõe fatos pontuais de erro de projeto que viciam o Certame, visto que os mesmos estão em desacordo com o estabelecido no estatuto das Licitações, Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como as demais legislação pertinente e o entendimento e jurisprudência dos Egrégios Tribunais, contrariando os princípios da Razoabilidade e da Legalidade e, principalmente, trará problemas futuros de execução dos serviços/obras ora licitados, condição essencial para a validade de qualquer procedimento licitatório.

## **III – FUNDAMENTOS DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

Como sabido, a Impugnação ao Edital, trata-se do ato de contestar as cláusulas editalícias que divergem dos Princípios Constitucionais e basilares contidos no ato convocatório, tendo como amparo legal a legislação vigente, a Lei Federal Nº 13303/16, o Decreto nº 10.024/2019, Lei 8.666/93 e Lei 10.520/2002.

Após exaustiva análise da peça vestibular do certame, sobretudo em seu Projeto Básico e Orçamento, restaram evidenciadas algumas ilegalidades e/ou irregularidades a luz da legislação vigente, ao passo que passamos a tratar ponto a ponto do que fora verificado, oportunizando que esta Administração não infrinja os Princípios Basilares Administrativos.

Assim sendo, deste ponto em diante iremos transcorrer nossos apontamentos que maculam o Certame em tela e que são merecedores de análise e revisão e que foram identificados nos arquivos anexos disponibilizados aos licitantes para elaboração de suas propostas de preços nos sites [www.emlume.com.br](http://www.emlume.com.br) e [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), conforme abaixo relacionados:

### **ANEXOS**

- [AVISO DE ADIAMENTO DE LICITAÇÃO](#)
- [AVISO DE RETOMADA DE LICITAÇÃO – EDITAL ALTERADO](#)
- [EDITAL DE MANUTENÇÃO IP E ANEXOS – ALTERADO](#)
- [PLANILHA LICITANTE SEM VALORES – MANUTENÇÃO IP – ALTERADO](#)

Listamos a seguir as diversas inconformidades **graves** identificadas que impactam diretamente na remuneração dos serviços a serem prestados:

- 1- Identificamos no **Anexo 4** – Cronograma de Turnos e Equipes, o quadro **Turno C – Turno**

**Operacional 3 – NOTURNO**, foi elaborado de modo equivocado quanto as quantidades de horas trabalhadas, de modo que este erro afeta todo o restante do dimensionamento das quantidades necessárias de equipes para o desenvolvimento dos trabalhos no período NOTURNO (haverá a necessidade de quantidade maior de turmas); problema insanável no nosso ponto de vista técnico, pois impacta diretamente nos demais **anexos 2, 4 e 6**.

Vejamos:

<b>TURNO C</b> <b>Turno Operacional 3 - NOTURNO</b>	<b>Hr diárias</b> <b>trabalhadas</b>	<b>Hr semanais</b> <b>trabalhadas</b>
Segunda à Quinta-feira - 19:30h às 5:30 - 1 h p/refeição	9	36
Sexta-feira - 18:30h às 3:30h - 1h p/ refeição	8	8
		<b>44</b>
Sábado - 16:00h às 00:00h - 1h p/ refeição	7	<b>PROGRAMAÇÃO</b>
Domingo - 16:00h às 00:00h - 1h p/ refeição	7	<b>POR DEMANDA</b>

#### **Tabela do Termo de Referência do Edital EMLUME**

De acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) a hora normal tem a duração de 60 (sessenta) minutos e **a hora noturna, por disposição legal, nas atividades urbanas, é computada como sendo de 52 (cinquenta e dois) minutos e 30 (trinta) segundos**. Ou seja, cada hora noturna sofre a redução de 7 minutos e 30 segundos ou ainda **12,5%** sobre o valor da hora diurna.

Portanto, pelo quadro acima, a quantidade de horas noturnas trabalhadas pelo trabalhador **será maior que o calculado anteriormente**. Vejamos abaixo o cálculo correto e real:

<b>TURNO</b> <b>Turno Operacional 3 - NOTURNO</b>	<b>C</b>	<b>Hr diárias</b> <b>trabalhadas</b>	<b>Hr semanais</b> <b>trabalhadas</b>
Segunda à Quinta-feira - 19:30h às 5:30 - 1 h p/refeição		10,125	40,5
Sexta-feira - 18:30h às 3:30h - 1h p/ refeição		9	9
			<b>49,5</b>
Sábado - 16:00h às 00:00h - 1h p/ refeição		7,875	<b>PROGRAMAÇÃO</b>
Domingo - 16:00h às 00:00h - 1h p/ refeição		7,875	<b>POR DEMANDA</b>

- 2- O BDI adotado para serviços de **26,82% (Anexo 11)** e o BDI para Materiais e Equipamentos de **16,21% (Anexo 10)**, estão **incorretos** pois estão em **desconformidade com os intervalos permitidos de admissibilidade do Acordo 2622/2013-TCU-Plenário** mencionados nos

próprios anexos, conforme demonstrado abaixo:

 <b>JABOATÃO</b> DOS GUARARAPES			<b>EMLUME</b> EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES	
ANEXO 11 – DEMONSTRATIVO DE BDI PARA SERVIÇOS				
DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)			
	DESONERADO	SEM DESONERAÇÃO		
<b>GRUPO A</b>				
1 - Administração Central	1,50%	1,50%		
2 - Risco	0,56%	0,56%		
<b>TOTAL GRUPO A</b>	<b>2,06%</b>	<b>2,06%</b>		
<b>GRUPO B</b>				
3 - Seguro de Riscos de Engenharia	0,15%	0,15%		
4 - Garantia	0,10%	0,10%		
5 - Lucro Bruto	6,75%	6,75%		
6 - Despesas Financeiras	0,85%	0,85%		
<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>7,85%</b>	<b>7,85%</b>		
<b>GRUPO C</b>				
7- PIS (0,65% SOBRE FATURAMENTO)	0,65%	0,65%		
8 - COFINS (3,0% SOBRE FATURAMENTO)	3,00%	3,00%		
9 - ISS (5,00% SOBRE FATURAMENTO)	5,00%	5,00%		
10 - CPRB (4,50% SOBRE FATURAMENTO)	4,50%			
<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>13,15%</b>	<b>8,65%</b>		
$BDI\% = \left[ \frac{(1 + AC\% + R\% + S\% + G\%) \times (1 + DF\%) \times (1 + L\%)}{(1 - I\%)} \right] - 1$				
AC = Taxa de Administração Central				
S = Taxa de Seguros				
R = Taxa de Riscos				
G = Taxa de Garantia				
DF = Taxa de Despesas Financeiras				
L = Taxa de Lucro Bruto				
I = Taxa de Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)				
<b>BDI % =</b>		<b>26,82%</b>	<b>20,57%</b>	
<b>FUNTE DA COMPOSIÇÃO, VALORES DE REFERÊNCIA E FÓRMULA DO BDI: ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO</b>				
Observação: Para o tipo de obra "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" enquadram-se: a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termelétricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0.				
<b>Enquadram-se também obras/serviços de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.</b>				

PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	5,29%	5,92%	7,93%
Seguro e Garantia	0,25%	0,51%	0,56%
Risco	1,00%	1,48%	1,97%
Despesas Financeiras	1,01%	1,07%	1,11%
Lucro	8,00%	8,31%	9,51%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

### Tabela com os Intervalos Permitidos de Admissibilidade do BDI para Serviços

Logo vemos que os percentuais abaixo estão em desconformidade, com valores menores que os permitidos no Acórdão 2622/2013/TCU:

#### - Do Grupo A:

**1 – Administração Central e 2 – Risco.**

#### - Do Grupo B:

**5 -Lucro e 6 – Despesas Financeiras.**

Utilizando-se os valores mínimos permitidos pelo Acórdão 2622/2013/TCU e valor de alíquota de ISS de 5,0%, o BDI para serviços deveria ser de 33,82% (DESONERADO) e 27,23% (SEM DESONERAÇÃO); portanto, os valores **estão 7,0% (DESONERADO) e 6,66% (SEM DESONERAÇÃO) a menor que o devido**, representando prejuízo relevante ao futuro CONTRATADO diante de um orçamento no qual os serviços têm representatividade de aproximadamente **60,00% do valor total orçado**.

Com referência ainda ao BDI para serviços apontamos **erro também no percentual da alíquota de ISS** considerada no cálculo do BDI de 5% sobre o valor total da fatura, quando, **na prática, o município recolhe 4% ( $5\% \times 80\% = 4\%$ , onde 80% é a base de cálculo);** ou seja, erro por cima de erro.

Utilizando-se os valores mínimos permitidos pelo Acórdão 2622/2013/TCU e valor de alíquota de ISS correto de 4,0%, o BDI para serviços deveria ser de 32,30% (DESONERADO) e 25,85% (SEM DESONERAÇÃO); portanto, os valores ainda **estão 5,48% (DESONERADO) e 5,28% (SEM DESONERAÇÃO) a menor que o devido**, representando do mesmo modo prejuízo relevante ao futuro CONTRATADO diante de um orçamento no qual os serviços têm representatividade de aproximadamente **60,0% do valor total orçado**.

 <b>PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES</b>			<b>EMLUME</b> EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA E ILUMINACAO PUBLICA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES	
<b>ANEXO 10 – DEMONSTRATIVO DE BDI PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>				
DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)			
	DESONERADO	SEM DESONERAÇÃO		
<b>GRUPO A</b>				
1 - Administração Central	1,50%	1,50%		
2 - Risco	0,56%	0,56%		
<b>TOTAL GRUPO A</b>	<b>2,06%</b>	<b>2,06%</b>		
<b>GRUPO B</b>				
3 - Seguro de Riscos de Engenharia	0,10%	0,10%		
4 - Garantia	0,10%	0,10%		
5 - Lucro Bruto	3,50%	3,50%		
6 - Despesas Financeiras	0,85%	0,85%		
<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>4,55%</b>	<b>4,55%</b>		
<b>GRUPO C</b>				
7- PIS (0,65% SOBRE FATURAMENTO)	0,65%	0,65%		
8 - COFINS (3,0% SOBRE FATURAMENTO)	3,00%	3,00%		
9 - ISS (5,00% SOBRE FATURAMENTO) - SEM INCIDÊNCIA				
10 - CPRB (4,50% SOBRE FATURAMENTO)	4,50%			
<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,15%</b>	<b>3,65%</b>		
$BDI\% = \left[ \frac{(1 + AC\% + R\% + S\% + G\%) \times (1 + DF\%) \times (1 + L\%)}{(1 - I\%)} \right] - 1$				
AC = Taxa de Administração Central S = Taxa de Seguros R = Taxa de Riscos G = Taxa de Garantia DF = Taxa de Despesas Financeiras L = Taxa de Lucro Bruto I = Taxa de Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)				
<b>BDI % =</b>		<b>16,21%</b>	<b>10,78%</b>	
<b>FONTE DA COMPOSIÇÃO, VALORES DE REFERÊNCIA E FÓRMULA DO BDI: ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO</b>				
Observação: Para o tipo de obra "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" enquadram-se: a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoeletricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0.				
<b>Enquadram-se também obras/serviços de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.</b>				

Itens	Siglas	Intervalo de Admissibilidade		
		Mínimo	Médio	Máximo
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC):	AC	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO E GARANTIA	S / G	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	R	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,85%	0,85%	1,10%
LUCRO	L	3,50%	5,11%	6,22%
OUTROS TRIBUTOS (PIS = 0,65%, COFINS = 3,00%)	I	<i>Conforme Legislação Específica</i>		
$BDI = ((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I)-1$	BDI resultante	11,10%	14,02%	16,80%

**Tabela com os Intervalos Permitidos de Admissibilidade do BDI para Materiais e Equipamentos**

Logo vemos que os percentuais abaixo estão em desconformidade, com valores menores que os permitidos no Acórdão 2622/2013/TCU:

- Do Grupo B:

**3 – Seguro de Riscos de Engenharia e 4 – Garantia, no total de 0,20%.**

- Do Grupo C:

Utilizando-se os valores mínimos permitidos pelo Acórdão 2622/2013/TCU, o BDI para Materiais e Equipamentos deveria ser de 16,32% (DESONERADO) e 10,89% (SEM DESONERAÇÃO); portanto, os valores **estão 0,11% (DESONERADO) e 0,11% (SEM DESONERAÇÃO) a menor que o devido**, representando prejuízo ao futuro CONTRATADO.

- 3- O Edital é bem explícito no seu **Anexo 1 – Termo de Referência** no seu item **18. “Valor dos Serviços e Forma de Pagamento”**, que a Planilha Orçamentária **ADOTADA na licitação foi a “NÃO DESONERADA”** (pág. 34/35 do Anexo 1 Termo de Referência), e que foi elaborada tendo como referência **Tabela Sinapi 07/2021 (NÃO DESONERADA)**.

Portanto a incidência de encargos sociais da mão de obra mensalista deve ser de **69,76% (NÃO DESONERADA)** e não 46,58% (DESONERADA) nas fórmulas disponibilizadas do **Anexo 7 “Composição de Equipes Operacionais”** disponibilizadas no site da Emlume, no seu demonstrativo de custo. Implicando assim, que os custos de toda a mão de obra **do ELETRICISTA** no 1º Turno – Diurno e 2º Turno - Noturno, **do AJUDANTE DE ELETRICISTA** no 1º Turno – Diurno e 2º Turno – Noturno, **do MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO MUNCK** no 1º Turno – Diurno e 2º Turno – Noturno, **bem como, dos custos de horas extras de todas estas mãos de obra** também estão incorretos; pois **APRESENTAM ERROS NOS CÁLCULOS DOS RESPECTIVOS CUSTOS, EM DESFAVOR DA PRÓPRIA EMLUME** no caso, propagando ainda mais erros nos valores calculados no **Anexo 6 “Planilha de Custos com Equipes Operacionais”** e por fim no **Anexo 2 “Planilha de Quantitativos e Preços Unitários”**.

Todos os cálculos de custos de horas extras de todas estas mãos de obra, abaixo relacionadas, também estão incorretos em decorrência do mesmo procedimento, pois **CONVERTEM UM CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA MENSAL EM CUSTO HORÁRIO DE FORMA EQUIVOCADA, APENAS DIVIDINDO-SE SIMPLEMENTE O VALOR MENSAL POR 220; PROCEDIMENTO ESTE ERRADO.**

CÁLCULO DE HORA EXTRA ELETRICISTA					
ITEM	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
1. HORAS EXTRAS					
1.1		HORA NORMAL - ELETRICISTA (MENSALISTA) - Salário Mensal 220 horas/mês			
1.2		HORA EXTRA 100% COM PERÍCULO ELETRICISTA /Mês 220 horas			
1.3					

CÁLCULO DE HORA EXTRA AJUDANTE DE ELETRICISTA					
ITEM	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
1. HORAS EXTRAS					
1.1		HORA NORMAL - AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA) - Salário Mensal 220 horas/mês			
1.2		HORA EXTRA 100% COM PERÍCULO AJUDANTE ELETRICISTA Salário Mensal			
1.3		HORA EXTRA 100% COM PERÍCULO AJUDANTE ELETRICISTA			

CÁLCULO DE HORA EXTRA AJUDANTE DE ELETRICISTA					
ITEM	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO
1. HORAS EXTRAS					
1.1		HORA NORMAL - AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA) - Salário Mensal 220 horas/mês			
1.2		HORA EXTRA 100% COM PERÍCIA AJUDANTE ELETRICISTA Salário Mensal			
1.3		HORA EXTRA 100% COM PERÍCIA			

Esclarecemos que a unidade do insumo de mão de obra **é vinculada ao encargo social incidente**. Assim no caso de unidade “h – hora” há incidência de encargos de **horista**, enquanto na unidade “mês” há incidência de encargos de **mensalista**.

A Constituição Federal estabelece jornada de trabalho de 220 horas mensais. **Dessa forma, caso seja necessário realizar conversão do custo horário (com Encargos Sociais) para custo mensal (com Encargos Sociais) do profissional, ou situação inversa, deve ser empregada a expressão:**

$$\text{Custo Mensal} = \left[ \frac{\text{Custo Horário}}{(1 + \% \text{ Encargos Sociais Horista})} \right] \times 220 \times (1 + \% \text{ Encargos Sociais Mensalista})$$

**Custo Mensal = Custo Mensal Mão de Obra Sem Encargos Complementares**

**Custo Horário = Custo Horário Mão de Obra Sem Encargos Complementares**

Logo,

$$\text{Custo Horário} = (\text{Custo Mensal}) \times [ (1 + \% \text{ Encargos Sociais Horista}) / [ 220 \times (1 + \% \text{ Encargos Sociais Mensalista}) ] ]$$

Da Tabela de Referência Sinapi de 07/2021 (não desonerada), temos:

Encargos Sociais Horista: 113,39%

Encargos Sociais Mensalista: 69,76%

$$\text{Custo Horário} = [ (\text{Custo Mensal}) / (220) ] \times [ (2,1339) / (1,6976) ]$$

$$\text{Custo Horário} = [ (\text{Custo Mensal}) / (220) ] \times (1,25700989)$$

$$\text{Custo Horário} = 1,25700989 \times [ (\text{Custo Mensal}) / (220) ]$$

**Obs.: Fórmula esta válida para determinar o valor da Mão de Obra Horista a partir do valor da Mão de Obra Mensalista, ambas SEM OS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES, E COM APENAS OS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS.**

**E para não haver distorção no valor final a ser determinado, deve-se ainda a este valor de Custo Horário determinado pela fórmula anterior, acrescentar-se os valores unitários dos ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES HORISTAS PARA CADA CATEGORIA PROFISSIONAL DE MÃO DE OBRA A SER DETERMINADA, CONFORME ABAIXO RELACIONADO:**

**PARA PERÍODO DIURNO:**

**Custo Horário = 1,25700989 x [ ( Custo Mensal ) / ( 220 ) ] + CUSTO HORÁRIO DA PERICULOSIDADE DE 30,00% SOBRE SALÁRIO BASE + CUSTO HORÁRIO DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES HORISTA DA CATEGORIA**

**PARA PERÍODO NOTURNO:**

**Custo Horário = 1,25700989 x [ ( Custo Mensal ) / ( 220 ) ] + CUSTO HORÁRIO DA PERICULOSIDADE DE 30,00% SOBRE SALÁRIO BASE + (CUSTO HORÁRIO ADICIONAL NOTURNO DE 20,00% SOBRE SALÁRIO BASE) x QUANTIDADE DE HORAS NOTURNAS + CUSTO HORÁRIO DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES HORISTA DA CATEGORIA**

**ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES HORISTA PARA MÃO DE OBRA DO ELETRICISTA:**

INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
INSUMO	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
COMPOSICAO	95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

**ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES HORISTA PARA MÃO DE OBRA DO AJUDANTE DE ELETRICISTA:**

INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)

INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
INSUMO	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
COMPOSICAO	95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – HORISTA

**ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES HORISTA PARA MÃO DE OBRA DO MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK:**

INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)
INSUMO	43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
INSUMO	43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)
COMPOSICAO	95351	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

A metodologia aplicada pela EMLUME neste Anexo 7 causou distorção do valor real para o valor unitário horário calculado, impactando nos demais Anexos 2 e 6; pois como explicitado anteriormente, a conversão do custo unitário MENSAL para HORÁRIO não pode ser realizado simplesmente dividindo-se o Custo Unitário Mensal por 220, como praticado neste Edital. O mais coerente teria sido elaborar todas as composições de preços do Anexo 7 diretamente com custo unitário HORÁRIO, já que o Anexo 2 é referenciado em HORA.

- 4- Ainda com referência ao **Anexo 7** identificamos que o cálculo da quantidade de horas noturnas mensais de 126,15 horas apresenta erro também. Vejamos:

Turno 1 - Seg à Qui - 7:00h às 17:00 - 1 h p/refeição / Sex - 8:00h às 17:00h - 1h p/ refeição  
Turno 2 - Seg à Qui - 19:00h às 5:00 - 1 h p/refeição / Sex - 19:00h às 4:00h - 1h p/ refeição

**AJUSTADO PARA NOVO HORÁRIO DAS EQUIPES - 2021**

Cálculo do Adicional Noturno - intervalo para refeição no meio do turno.

24 Seg à Qui - 6h (6h x 4dd = 24h noturnas/semana).  
5 Sexta - 5h - 5h x 1dd = 5h/semana  
29 Total de horas adicionais noturno por semana

Quantidade de Semanas mensais: 4,35 semanas

Quantidade de horas noturnas mensais:

126,15

Turno 1 - Seg à Qui - 7:00h às 17:00 - 1 h p/refeição / Sex - 8:00h às 17:00h - 1h p/ refeição

Turno 2 - Seg à Qui - 19:00h às 5:00 - 1 h p/refeição (09 horas normais trabalhadas)/ Sex - 19:00h às 4:00h - 1h p/ refeição (08 horas normais trabalhadas)

#### **AJUSTADO PARA NOVO HORÁRIO DAS EQUIPES – 2021**

#### **Cálculo do Adicional Noturno - intervalo para refeição no meio do turno.**

**40,5** Seg à Qui –  $(9 \times 1,125 = 10,125h)$   $(10,125h \times 4dd = 40,50h)$  noturnas/semana).

**9** Sexta –  $(8h \times 1,125 = 9h)$   $(9h \times 1dd = 9h/semana)$

**49,5** Total de horas adicionais noturno por semana

**Quantidade de Semanas mensais: 5,0 semanas (mês comercial)**

**Quantidade de horas noturnas mensais: 215,325**

#### **TABELA DO ANEXO 7 CORRIGIDA CONFORME LEGISLAÇÃO CLT**

Lembrando novamente que de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) a hora normal tem a duração de 60 (sessenta) minutos e **a hora noturna, por disposição legal, nas atividades urbanas, é computada como sendo de 52 (cinquenta e dois) minutos e 30 (trinta) segundos**. Ou seja, cada hora noturna sofre a redução de 7 minutos e 30 segundos ou ainda **12,5%** sobre o valor da hora diurna.

Ou seja, este erro impactará nos **Anexos 2, 4, 5, 6, 7 e 8**, já que estes custos estarão subdimensionados, inviabilizando totalmente os serviços no período **NOTURNO** da planilha de quantitativos e preços unitários.

- 5- No **Anexo 9** do arquivo “Planilha Licitante Sem Valores – Manutenção – IP – Alterado, as composições de preços unitários **COMP. MAT. 003 e COMP. MAT. 004** (NA VERDADE NÃO SÃO MATERIAIS E SIM EQUIPAMENTOS) abaixo relacionadas, apresentam erros de elaboração, pois **não contemplam de forma devida** no cálculo do custo de fornecimento destes equipamentos, todos as parcelas constituintes deste e necessárias que devem ser obrigatoriamente ser remuneradas (nas composições EMLUME contempla apenas o custo de **MATERIAIS NA OPERAÇÃO** em ambas). Conforme sistemática adotada e existente nas respectivas composições assemelhadas encontradas na **Tabela Sinapi**, além da remuneração deste custo, também os de **DEPRECIÇÃO, JUROS, IMPOSTOS E SEGUROS E MANUTENÇÃO** são

**obrigatoriamente inclusos.**

Entendemos que este procedimento além de tecnicamente equivocado, causará prejuízo ao futuro CONTRATADO, pois o custo não remunera devidamente o capital investido no equipamento pela empresa para o fornecimento dos equipamentos.

<b>CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDAUTO (MUNCK) E CESTO AÉREO DUPLO E TODO O FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS - INCLUSO COMBUSTÍVEL E EXCLUSO MOTORISTA</b>						
<b>COMP MAT. 003</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>TABELA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
		GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - <b>MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015</b>	H	1,00		R\$ -
					<b>SUB-TOTAL HORA:</b>	R\$ -
					<b>SUB-TOTAL (220h/MÊS):</b>	R\$ -

**COMP. MAT. 003 DO ANEXO 9**

**CAMINHONETE EQUIPADA C/ CESTO AÉREO SKY E TODO O FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS - INCLUSO COMBUSTÍVEL E EXCLUSO MOTORISTA**

COMP MAT. 004						
CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)
		CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - <b>MATERIAIS NA OPERAÇÃO.</b> AF_11/2015	H	1,00		R\$ -
					<b>SUB-TOTAL:</b>	R\$ -

**COMP. MAT. 004 DO ANEXO 9**

Vejamos as composições de preços assemelhadas da Tabela Sinapi 07/2021 (não desonerada) que serviram de referência:

Para a **COMP. MAT. 003**, temos:

03.CHOR.CHPD.026/01	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)

COMPOSICAO	89259	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	14,50	14,50
------------	-------	--	---	-----------	-------	-------

MPOSICAO

260

GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	6200 KG, MOMENT O MÁXIMO DE	CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	3,03	3,03
COMPOSICAO	89262	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	27,17	27,17
COMPOSICAO	91466	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, H INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015		1,0000000	1,17	1,17
COMPOSICAO	91467	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M,	H	1,0000000	126,33	126,33

		INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015				
<b>PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)</b>						<b>172,20</b>

**COMPOSIÇÃO SINAPI 5928 DA TABELA SINAPI 07/2021 (NÃO DESONERADA) EXCLUSO O MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (CÓDIGO 88286).**

Portanto, vê-se claramente que a diferença do custo unitário básico EMLUME para fornecimento deste equipamento (CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUIINDAUTO (MUNCK) E CESTO AÉREO DUPLO...) será de aproximadamente R\$ 45,87 (quarenta e cinco reais e oitenta e sete centavos); **ou seja, valor ofertado pela EMLUME COM PERCENTUAL DE 26,64% A MENOR QUE O DEVIDO**; com o agravante de que a composição Sinapi NÃO CONTEMPA CESTO AÉREO DUPLO NESTE VEÍCULO, tornando o preço EMLUME ainda mais fora da realidade de mercado.

- 01 Ajudante de Eletricista: profissional de nível médio com experiência em manutenção elétrica.
  - 01 Motorista Operador de Guindaste (MUNK) profissional com experiência em operar guindastes com cestos aéreos duplos, com habilitação específica para o veículo.
- Veículo
- 01 Caminhão guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance horizontal 9,70 m, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, o veículo no início do contrato deverá ter no máximo 03 (três) anos de fabricação, não podendo ultrapassar 05 (cinco) anos de fabricação durante a execução contratual, inclusive com seus aditivos, equipado com lança elevatória com alcance mínimo de 20m e cesto aéreo duplo confeccionados em fibra de vidro com capacidade de carga total até 240 Kg e nivelamento automático através de tirantes em qualquer posição dos braços, sapatas hidráulicas de acionamento independente através de alavancas localizadas na parte traseira da carroçaria, ou em ambas as laterais do veículo, permitindo o nivelamento/estabilização do equipamento em qualquer tipo de terreno, caixas de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, observados as especificações contidas no **item 14.7 – Veículos e equipamentos**, deste Termo de Referência, incluindo combustível. Deverão cumprir os requisitos da Norma 14.768–Guindaste articulado hidráulico e NR-12–Segurança no Trabalho em Máquinas e equipamentos.
- A equipe PESADA deverá dispor dos equipamentos abaixo:
- Especificação das escadas auxiliares: Escada padrão para uso em eletricidade, fabricada de fibra de vidro, não condutor eletricidade, equipada com corda e roldana para aumentar a altura extensiva da escada, base anti-deslizante emborrachada, degrau tipo "D", gancho de amarração.
- . 02 (duas) escadas com dimensões: aberta 6,00 metros, fechada 3,60 metros.
  - . 02 (duas) escadas com dimensões: aberta: 12,00 metros, fechada: 6,60 metros.
  - . 03 (três) cintas planas com olhais protegidos nas extremidades, próprias para elevação e movimentação de cargas, fator de segurança 7:1 e asseguradas pela norma ABNT NBR 15637-1. Confeccionada em camada dupla 100% poliéster para maior resistência e durabilidade.

**ESPECIFICAÇÃO DO CAMINHÃO GUINDAUTO C/ CESTO AÉREO DUPLO NO TERMO DE REFERÊNCIA DO EDITAL**

Para a COMP. MAT. 004, temos:

03.CHOR.CHPD.097/01	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV,	CHP	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
---------------------	-------	--	-----	-------	------------------	------------------------

		<b>2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015</b>				
COMPOSICAO	92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIÇÃO. AF_11/2015	H	1,0000000	2,91	2,91
COMPOSICAO	92141	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - JUROS. AF_11/2015	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	92142	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	H	1,0000000	0,18	0,18
COMPOSICAO	92143	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	H	1,0000000	3,64	3,64
COMPOSICAO	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	H	1,0000000	39,33	39,33
<b>PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)</b>						<b>46,52</b>

COMPOSIÇÃO SINAPI 92145 DA TABELA SINAPI 07/2021 (NÃO DESONERADA) EXCLUSO O MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (CÓDIGO 88284).

Portanto, vê-se claramente que a diferença do custo unitário básico EMLUME para fornecimento deste equipamento (**CAMINHONETE EQUIPADA C/ CESTO AÉREO SKY...**) será de aproximadamente R\$ 7,19 (sete reais e dezenove centavos); **ou seja, valor ofertado pela EMLUME COM PERCENTUAL DE 15,46% A MENOR QUE O DEVIDO**; com o agravante de que a composição Sinapi NÃO CONTEMPA CESTO AÉREO SKY NESTE VEÍCULO, tornando o preço EMLUME ainda mais fora da realidade de mercado.

### 13.3.1 Equipe LEVE – Camionete com cesto aéreo SKY, composta por:

- Pessoal
  - 01 Eletricista motorista, profissional de nível médio com experiência em redes de distribuição de energia elétrica, com habilitação categoria B, que também será o motorista.
  - 01 Ajudante de Eletricista: profissional de nível médio com experiência em manutenção elétrica.
- Veículo
  - 01 Camioneta Cabine Simples, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, o veículo no início do contrato deverá ter no máximo 03 (três) anos de fabricação, não podendo ultrapassar 05 (cinco) anos de fabricação durante a execução contratual, inclusive com seus aditivos. Deverá ser equipada com cesto aéreo simples elevatório, 02 (duas) escadas auxiliares, incluso suportes para escadas auxiliares, alcance vertical aproximado de 10 metros (cesto aéreo + carroceria), capacidade mínima do cesto de carga de 120kg, com movimento giratório de 360º caixas de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, incluindo combustível. Especificação das escadas auxiliares: Escada padrão para uso em eletricidade, fabricada de fibra de vidro, não condutor de eletricidade, equipada com corda e roldana para aumentar a altura extensiva da escada, base anti-deslizante emborrachada, degrau tipo "D", gancho de amarração, dimensões: aberta: 6,00 metros, fechada: 3,60 metros.

### ESPECIFICAÇÃO CAMINHONETE CABINE SIMPLES NO TERMO DE REFERÊNCIA DO EDITAL

- 6- **No Anexo 6 – Planilha de Custos com Equipes Operacionais**, todas as composições de preços unitários das equipes LEVE DIURNA, LEVE NOTURNA, PESADA DIURNA, PESADA NOTURNA, LEVE DIURNA – DOM. E FERIADOS, PESADA DIURNA – DOM. E FERIADOS, LEVE NOTURNA – DOM. E FERIADOS E PESADA NOTURNA – DOM. E FERIADOS, apresentam dimensionamento do pessoal p/ mão de obra dos serviços de **forma incorreta**, constituídas de 01 (um) eletricista com encargos complementares e 01 ajudante de eletricista com encargos complementares, **em desacordo com as normas de segurança p/ serviços de manutenção em sistemas de iluminação pública em redes de distribuição de energia de baixa tensão energizadas por empresas deste ramo de atividade, já que o ajudante de eletricista não é mão de obra adequada, habilitada e treinada para estes serviços, com o agravante de ser classificado como meio profissional (ver convenções coletivas do SINDUSCON-PE), não apto a tarefas especializadas, mas com outras atribuições, geralmente de apoio em serviços ou obras em instalações de edificações prediais. Representando um custo adicional e não remunerado a empresa contratada, pois os serviços devem ser executados de fato com equipes formadas por 02 (dois) profissionais eletricistas;**
- 7- Esclarecemos que geralmente em orçamentos deste tipo a forma de tributação da mão de obra que apresenta maior vantajosidade para a administração é a situação **“não desonerada” conforme consta no próprio Termo de Referência**, mas por algum equívoco o Anexo 2 – Planilha de Quantitativos e Preços Unitários apresentam custos da mão de obra presente nos serviços e os BDI's (anexos 2, 10 e 11) determinados na tributação **“desonerada”**;

- 8- Entendemos ser desnecessário e fator gerador de confusão aos licitantes, a apresentação dos BDI's adotados para serviços (**Anexo 11**) e para Materiais e Equipamentos (**Anexo 10**), nas formas **“desonerado”** e **“sem desoneração”**, já que o orçamento deve ser na forma **“sem desoneração”**;
- 9- Como o arquivo principal para elaboração da proposta de preços foi disponibilizado pela EMLUME, sem valores e com apenas os quantitativos e as respectivas fórmulas, informamos que identificamos nos anexos 7 e 8, a **FALTA DE ALGUMAS FÓRMULAS em diversas das composições de preços unitários; fato este que provavelmente induzirá a erros nos cálculos nas propostas dos licitantes;**
- 10- **Alertamos pela não previsibilidade no Anexo 2** de materiais para manutenção do acervo de luminárias LED, que corresponde a aproximadamente **18,00%** do total de pontos luminosos do município;
- 11- Sugerimos que a EMLUME elabore nova licitação no conceito de gestão completa do sistema de iluminação pública, onde o custo da manutenção é determinado por ponto luminoso, sistemática mais eficiente, mais fácil de fiscalização, mais enxuta tecnicamente, e bem mais econômica financeiramente para acervos de **médio e grande porte**, já adotado em diversos municípios do país, podendo gerar uma economia de até 40,00% em relação ao projeto proposto.

Pelo exposto anteriormente e devidamente detalhado ponto a ponto, entendemos que o Edital e seus anexos apresentam diversos erros graves insanáveis, que impactam diretamente nos custos dos serviços, resultando em prejuízos ao futuro contratado como também à própria EMLUME e aos munícipes de Jaboatão dos Guararapes; e por tal fato irá ensejar na revogação ou adiamento do presente edital, devendo esta licitação ser revogada ou adiada e todo o material publicado passar por AJUSTES E CORREÇÕES URGENTES e posteriormente republicado.

#### **IV - REQUERIMENTO**

De acordo com as razões acima transcritas, espera o impugnante que seja recebida e processada a presente impugnação e que ao final seja integralmente acolhida para que SEJAM PROCEDIDAS AS MODIFICAÇÕES APONTADAS E PUBLICAÇÃO DE NOVA DATA PARA REALIZAÇÃO DO CERTAME, obedecendo ao que tange o Art. 21 § 4º da Lei 8.666/93, suas alterações posteriores e demais legislação pertinente, a fim de assegurar a isonomia entre os participantes e atender aos princípios de legalidade, publicidade, razoabilidade e competitividade.

Termos em que,

Pede e espera deferimento.

[REDACTED], 05 de outubro de 2021.

---

[REDACTED]

[REDACTED] CPF nº [REDACTED]

Titular/Administrador