

Assunto **LICITANET - ESCLARECIMENTO - 102/2023 - MUNICIPIO DE MONTE CARMELO/MG**

De no-reply <notificacao@licitanet.com.br>

Data 2023-12-19 12:10



AVISO - ESCLARECIMENTO AO EDITAL - 2023

Sr(a). MUNICIPIO DE MONTE CARMELO/MG (a),

O Pregão Eletrônico nº **ESCLARECIMENTO** foi 102 um pedido de 2023 pelo motivo abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE CARMELO - MG A/C: Comissão de Licitação REF. PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 102/2023 Prezado Sr. Pregoeiro, A empresa DIAGRAMA TECNOLOGIA EIRELI, CNPJ Nº 10.918.347/0002-52, sediada em Cariacica /ES, especializada no fornecimento de produtos de informática, revenda autorizada de alguns dos maiores fabricantes mundiais como a Epson, Kodak Alaris, Fujitsu, com base na Constituição Federal de 1988, Lei nº 8666/1993, Lei nº 10520/2012, Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 7892/2013, mui respeitosamente, vem solicitar os seguintes pedidos de esclarecimentos: Conforme os itens abaixo discriminados, do referido edital de nº 102/2023, o prazo para solicitação de esclarecimentos sobre o ato convocatório é de 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública 27/12/2023, sendo a data limite em 19/12/2023. Indubitável então que a presente solicitação de esclarecimentos é tempestiva. SEGUE EM ANEXO QUESTIONAMENTOS.

Aviso Importante: Sua decisão deverá ser feita dentro do prazo do Decreto 10.024/2019, ou seja, 02 (dois) dias úteis nos termos do § 1º do Art. 24.

A decisão/acompanhamento será feita via sistema no menu '**PROCESSOS**' na opção '**AÇÕES**'

O(s) arquivo(s) estão disponíveis para download abaixo:

[solicitacao de esclarecimentos dg es 1702998656.pdf](#)

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE CARMELO - MG

A/C: Comissão de Licitação

REF. PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 102/2023

Prezado Sr. Pregoeiro,

A empresa **DIAGRAMA TECNOLOGIA EIRELI**, CNPJ Nº 10.918.347/0002-52, sediada em Cariacica /ES, especializada no fornecimento de produtos de informática, revenda autorizada de alguns dos maiores fabricantes mundiais como a Epson, Kodak Alaris, Fujitsu, com base na Constituição Federal de 1988, Lei nº 8666/1993, Lei nº 10520/2012, Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 7892/2013, mui respeitosamente, vem solicitar os seguintes pedidos de esclarecimentos:

Conforme os itens abaixo discriminados, do referido edital de nº 102/2023, o prazo para solicitação de esclarecimentos sobre o ato convocatório é de 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública 27/12/2023, sendo a data limite em 19/12/2023. Indubitável então que a presente solicitação de esclarecimentos é tempestiva.

1. Considerações iniciais

O Edital nº 102/2023, traz especificação que limita a participação de fornecedores devido as especificações técnicas.

2. Pontos Restritivos

ITEM 12 (PROJETOR)

- ESPECIFICAÇÕES: 3.400 LUMENS

1º Questionamento – ISO LÚMENS X LÚMENS

2. DAS DIFERENÇAS ENTRE AS TERMINOLOGIAS LÚMENS e ISO LÚMENS

O edital faz referência à medida de luminosidade do projetor em lúmens.

Entendemos que seja importante clarificar as diferenças entre as terminologias lúmens e ISO lúmens na forma abaixo exposta, a fim de ampliar o entendimento sobre o objeto especificado e almejado por este órgão.

Lumens é a unidade de medida de fluxo luminoso, medida relativa para a quantidade luminosa emitida por uma fonte de luz, seja ela, Lâmpada, Led, Laser, fogo e até mesmo o sol, ou seja, é uma Unidade de Medida do Sistema Internacional de Unidade (lm). Com todo respeito a esta Douta Comissão de Licitação e respectiva equipe técnica, a medida em Lumens determina a quantidade de luz emitida pela fonte de modo genérico.

Um fato de grande relevância é que nem todos os fabricantes de projetor utilizam a ISO como Padrão. Isto é, nem todos os fabricantes que dizem ter 3200 lumens de Brilho não significa que realmente existe 3200 lumens ISO, o qual é mais confiável. Expliquemos com maior detalhamento...

Em fabricantes de renome internacional (tais como Epson, Sony entre outros), a luminosidade emitida pela lente de projeção é medida em ISO Lumens, a qual segue os padrões de medição estabelecidos pela Organização Internacional de Padronização "ISO" que é responsável pela certificação de qualidade de produtos e serviços no mundo inteiro, tornando mais fácil classificar e identificar os projetores pelo seu brilho.

Os Lumens ISO são regulados pela ISO, que também é uma unidade reconhecida internacionalmente. Os Lumens ISO têm métodos e padrões de medição rigorosos sob o regulamento ISO 21118 que medem o brilho da luz colorida e o brilho da luz branca que também compõem as imagens.

O cálculo de lúmens ISO é rigoroso em termos de tamanho e distância medidos da imagem. Os lúmens ISO são usados pelos projetores Epson para rotular seus produtos

A medição em Lúmen ISO mede diversas variáveis do projetor, como contraste, brilho e outros fatores que podem alterar a clareza da imagem da projeção.

Para uma boa projeção, a informação da luminosidade em ISO lúmens é um fator muito importante, pois a medida da luminosidade referida denota a capacidade de brilho, iluminação, e, por consequência, da qualidade da imagem do projetor para o ambiente.

Na forma como está a redação da especificação técnica (LÚMENS), pode-se trazer ao processo a oferta e aquisição de produto de baixa qualidade e com pouca luminosidade real de imagem, principalmente em ambientes mais claros, que não atende aos critérios de qualidade desejados pelo órgão. Neste sentido, sugerimos que somente sejam aceitos projetores com ISO Lumens comprovados pelo fabricante.

Em geral, 1.000 lúmens de LED se convertem em 330 lúmens ISO (valor do lúmen do LED ÷ 3,03 = lúmens ISO; a taxa de conversão é baseada nos números divulgados publicamente pelo fabricante), podendo ter variação ainda maior.

Uma forma rápida de converter os valores de um tipo de brilho para outro pode ser vista abaixo:

Converter Lúmen de LED para ISO Lúmen (potência real de luminosidade)		
Lúmen de LED	ISO Lúmen	
1000	330	
1500	495	
2000	660	
2500	825	
3000	990	
3500	1155	
4000	1320	

Converter ISO Lúmen para LED Lúmen (luminosidade simples)		
ISO Lúmen	Lúmen de LED	
2000	6060	
2500	7575	
3000	9090	
3500	10605	
4000	12120	
4500	13635	
5000	15150	

Seguindo a tabela de conversão, para um projetor emitir brilho de 3200 lumens, seriam necessários apenas 1.056 ISO LÚMENS, restando óbvio e cristalino que para obter melhor resultado na projeção é necessário exigir projeção em ISO Lumens.

Link: <https://www.3lcd.com/download/3LCDISOlumensWhitePaper.pdf>

O Lumens é medido na fonte de luz que no caso dos projetores são as lâmpadas, sem levar em consideração a luz ambiente, os filtros, displays, lentes focais e todos os componentes óticos do equipamento.

O ISO Lumens representam o brilho projetado em uma tela levando em consideração todos os pontos acima levantados.

Isso significa que ao exigir projetor em ISO Lumens, as imagens projetadas terão o resultado e a qualidade esperada pelo órgão.

Em resumo, segue imagem abaixo que exemplifica as informações abordadas acima.

Questionamos então:

O Edital estabelece como requisito técnico a "3400 LÚMENS".

Fabricantes de renome internacional utilizam o padrão de medida ISO LÚMENS que representam o brilho observado de uma imagem que é projetada em uma tela e que a manutenção da redação acima somente poderia prejudicar o Estado com a aquisição de produtos de qualidade inferior, não certificados, pode-se entendemos que é de suma importância que a administração preze pelo princípio da eficiência e economicidade, optando por equipamentos atualizados e que terão melhor desempenho no aspecto geral de imagem, evitando assim também problemas de saúde com a visão.

Deste modo, entendemos que ONDE SE TEM ESCRITO "LÚMENS", DEVE-SE LER "ISO LÚMENS", a fim de preservar o interesse público e afastar produtos de qualidade inferior do processo.

Nosso entendimento está correto?

- COMPATIBILIDADE WINDOWS XP/VISTA/7

2º Questionamento – COMPATIBILIDADE WINDOWS

Após a análise do edital, verificamos a exigência acima das compatibilidades com os sistemas operacionais elencados acima. Porém, cabe mencionar que ambos os sistemas XP, VISTA e 7 foram descontinuados pela Microsoft e, portanto, sem suporte de atualização. Sendo assim, visando os norteadores princípios constitucionais e a competitividade do certame, entendemos que esses pontos discutidos serão revistos e desconsiderados. Nosso entendimento está correto?

WINDOWS XP – Descontinuado desde 08/04/2014

Link para comprovação: <https://www.microsoft.com/pt-br/windowsforbusiness/end-of-xp-support>

WINDOWS VISTA- Descontinuado desde 11/04/2017

Link para comprovação: <https://support.microsoft.com/pt-br/help/22882/windows-vista-end-of-support>

WINDOWS 7

Link para comprovação técnica: <https://support.microsoft.com/pt-br/windows/o-suporte-aos-windows-7-terminou-em-14-de-janeiro-de-2020-b75d4580-2cc7-895a-2c9c-1466d9a53962>

ITEM 29 (IMPRESSORA LASER)

- Velocidade Impressão Preto E Branco: 55 PPM

1º Questionamento – VELOCIDADE

Após análise do edital, observamos a exigência acima de VELOCIDADE DE IMPRESSÃO Preto E Branco: 55 PPM. Contudo, após realizarmos vasta pesquisa em renomados sites de fabricantes de impressoras tais como HP, CANON, EPSON, e com isso notamos que a velocidade de impressão varia de equipamento para equipamento, em nada afetando a perfeita performance e resultado da impressão.

Entendemos que as características acima são desejáveis e não obrigatórias, e que o objetivo não é restringir, mas garantir a oferta de equipamentos com características e qualidade similar a este. A lei 8.666/93 nos diz que é vedado constar no edital:

- Cláusulas restritivas;
- Exigências desnecessárias;
- Exigências descabidas, exageradas ou dirigidas;
- Descrição de determinada marca (detalhes técnicos específicos da marca, embalagem exclusiva, etc);
- Violação dos princípios da impessoalidade e da competitividade;

A lei 8.666/93 também nos diz que devemos busca como vencedor o licitante que apresentar a proposta mais vantajosa para a administração, prevalecendo o a supremacia do interesse público, seguir os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência

e, também mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes e flexibilização a itens restritivos.

Sendo assim, visando aumentar a competitividade do certame licitatório, entendemos que se ofertarmos uma impressora com velocidade em preto imprime até 48 PPM a mesma será aceita e suprirá as necessidades do órgão. **Nosso entendimento está correto?**

- Capacidade Memórias: 512 MB

2º Questionamento – MEMÓRIA

Após a análise do edital, verificamos as exigências acima de memória padrão de 512 MB. Com isso, realizamos vasta pesquisa em sites de renomados fabricantes de impressoras em linha do mercado atual, e notamos que a maioria dos equipamentos possuem memória de 256 MB, e equipamentos com 1GB costumam ter um valor mais elevado, não sendo vantajoso para o erário público. Sendo assim, visando aumentar a competitividade do certame licitatório, tal qual os norteadores princípios constitucionais, entendemos que ao ofertarmos impressora com memória de 256 MB a mesma será aceita e suprirá as necessidades do órgão. **Nosso entendimento está correto?**

ITEM 36 (PROJETOR)

- Quantidade Entrada Rgb: 1 UM

1º Questionamento – ENTRADA DESCONTINUADA

Dentre as informações do edital, identificamos a exigência de entrada RGB, entretanto sabemos que a referida entrada é considera obsoleta no mercado e transmite imagens analógicas com oscilação e perda de qualidade. A grande maioria dos projetores atualizados fornecem a entrada HDMI que transmite som e imagem digitais de qualidade linear em um único cabo. Visando aumentar a competitividade do certame licitatório, assim como garantir equipamentos atualizados para a administração pública acreditamos que, a especificação poderá ser revista e reconsiderada. **Nosso entendimento está correto?**

- Luminosidade Mínima: 3.400 LM

2º Questionamento – ANSI LÚMENS X LÚMENS

2. DAS DIFERENÇAS ENTRE AS TERMINOLOGIAS LÚMENS e ANSI LÚMENS

O edital faz referência à medida de luminosidade do projetor em lúmens.

Entendemos que seja importante clarificar as diferenças entre as terminologias lúmens e ANSI lúmens na forma abaixo exposta, a fim de ampliar o entendimento sobre o objeto especificado e almejado por este órgão.

Lumens é a unidade de medida de fluxo luminoso, medida relativa para a quantidade luminosa emitida por uma fonte de luz, seja ela, Lâmpada, Led, Laser, fogo e até mesmo o sol, ou seja, é uma Unidade de Medida do Sistema Internacional de Unidade (lm). Com todo respeito a esta Douta Comissão de Licitação e respectiva equipe técnica, a medida em Lumens determina a quantidade de luz emitida pela fonte de modo genérico.

Um fato de grande relevância é que nem todos os fabricantes de projetor utilizam a ANSI como Padrão. Isto é, nem todos os fabricantes que dizem ter 3200 lumens de Brilho não significa que realmente existe 3200 lumens ANSI, o qual é mais confiável. Expliquemos com maior detalhamento.

Em fabricantes de renome internacional (tais como Epson, Optoma, Acer, Benq, Hitachi, Sony, entre outros), a luminosidade emitida pela lente de projeção é medida em ANSI Lumens, a qual segue os padrões de medição estabelecidos pela American National Standards Institute, tornando mais fácil classificar e identificar os projetores pelo seu brilho.

A medição em Lúmen ANSI mede diversas variáveis do projetor, como contraste, brilho e outros fatores que podem alterar a clareza da imagem da projeção.

Para uma boa projeção, a informação da luminosidade em ANSI lúmens é um fator muito importante, pois a medida da luminosidade referida denota a capacidade de brilho, iluminação, e, por consequência, da qualidade da imagem do projetor para o ambiente.

Na forma como está a redação da especificação técnica (LÚMENS), pode-se trazer ao processo a oferta e aquisição de produto de baixa qualidade, que não atende aos critérios de

qualidade desejados pelo órgão. Neste sentido, sugerimos que somente sejam aceitos projetores com ANSI Lumens comprovados pelo fabricante.

Em geral, 1.000 lúmens de LED se convertem em 417 lúmens ANSI (valor do lúmen do LED ÷ 2,4 = lúmens ANSI; a taxa de conversão é baseada nos números divulgados publicamente pelo fabricante), podendo ter variação ainda maior.

Uma forma rápida de converter os valores de um tipo de brilho para outro pode ser vista abaixo:

Converter lúmen de LED para lúmen ANSI		
Lúmen de LED		ANSI Lúmen
120 →		50
300 →		120
480 →		200
1200 →		500
2400 →		1000
2880 →		1200

Seguindo a tabela de conversão, para um projetor emitir brilho de 3200 lumens, seriam necessários apenas 1.333 ANSI LÚMENS, restando óbvio e cristalino que para obter melhor resultado na projeção é necessário exigir projeção em ANSI Lumens.

Link: https://www.benq.com.translate.google/en-us/knowledge-center/knowledge/ansi-light-source-and-led-lumens-how-led-projectors-with-3000-lumens-are-a-marketing-ploy.html?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR&x_tr_pto=sc

O Lumens é medido na fonte de luz que no caso dos projetores são as lâmpadas, sem levar em consideração a luz ambiente, os filtros, displays, lentes focais e todos os componentes óticos do equipamento.

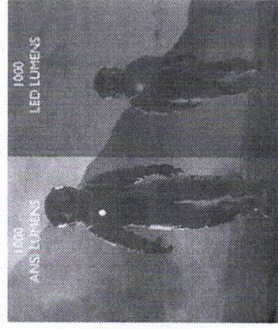
O ANSI Lumens representam o brilho projetado em uma tela levando em consideração todos os pontos acima levantados.

Isso significa que ao exigir projetor em ANSI Lumens, as imagens projetadas terão o resultado e a qualidade esperada pelo órgão.

Em resumo, segue imagem abaixo que exemplifica as informações abordadas acima.

ANSI LUMENS

ANSI Lumens representam o brilho observado de uma imagem que é projetada em uma tela. ANSI lumens mede o brilho da luz projetada pelo projetor (ou seja, a luz que passou pelo processo de imagem do projetor).



LUMENS

Lumens é a unidade de medida de fluxo luminoso, medida relativa para a quantidade luminosa emitida por uma fonte de luz, neste caso a lâmpada.

Questionamos então:

O Edital estabelece como requisito técnico a “4.000 LÚMENS”.

Como todos fabricantes de renome internacional utilizam o padrão de medida ANSI LÚMENS que representam o brilho observado de uma imagem que é projetada em uma tela e que a manutenção da redação acima somente poderia prejudicar o Estado com a aquisição de produtos de qualidade inferior, não certificados, pode-se entendermos que é de suma importância que a administração preze pelo princípio da eficiência e economicidade, optando

por equipamentos atualizados e que terão melhor desempenho no aspecto geral de imagem, evitando assim também problemas de saúde com a visão.

Deste modo, entendemos que ONDE SE TEM ESCRITO “LÚMENS”, DEVE-SE LER “ANSI

LÚMENS”, a fim de preservar o interesse público e afastar produtos de qualidade inferior do processo. **Nosso entendimento está correto?**

Dessa forma, baseado nos pontos apresentados acima, entendemos que os pontos serão revistos com o intuito de evitar o fracasso do item.

Agradecemos pela atenção, enquanto aguardamos resposta ao questionamento apresentado.



Luiz Gustavo Santos Pereira
RG nº 07.535.352-03
CPF: 947.530.165-87
DIAGRAMA TECNOLOGIA LTDA
CNPJ nº 10.918.347/0002-52

Cariacica - ES, 19 de Dezembro de 2023.