



Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

RECURSO À DESQUALIFICAÇÃO PELO RELATÓRIO Nº 457/ 2023 GOINFRA

AO

ESTADO DE GOIAS.

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES.

Comissão Permanente de Licitação.

Referência: Edital Concorrência nº 035/2023 – GOINFRA - Processo nº 202200036003400

Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DO ESTÁDIO SERRA DOURADA.**

EXIGÊNCIA DO EDITAL

Item 4.04.04- Atestado de CABO XLR PADRÃO DMX na quantidade de 8.150m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Os referidos cabos são utilizados principalmente na instalação de equipamentos de iluminação de luz branca ou multi-coloridas tais como refletores, refletores RGB, canhão de luz tipo PAR, refletores lineares (wall washer), etc.

Entretanto, trata-se de um cabo elétrico simples e sua instalação nada tem de diferente da instalação dos cabos de energia dos referidos equipamentos, inclusive realizada simultaneamente pelo mesmo instalador e sem necessidade de qualquer técnica ou equipamento especial.

Neste sentido o consórcio já instalou mais de 150.000 equipamentos de iluminação no Brasil, ultrapassando 500.000 metros de cabos elétricos instalados.

Em relação aos atestados apresentados pelo consórcio, temos:

1. O atestado **CAT no. 2620230015185** emitido pela empresa S.DESIGN apresenta a quantidade de **3.110 metros de cabos DMX** utilizados na instalação de 238 equipamentos compatíveis com protocolo DMX (neste caso refletores e mesa controladora DMX), resultando em uma média aproximada de 13 metros de cabo por equipamento, conforme abaixo:

Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

Avenida Maringá, nº 1.130, Bairro Emiliano Perneta, Pinhais/PR, CEP: 83.324-442

JOSE ANTONIO
VAZQUEZ:2131
0504881
Assinado de forma digital
por JOSE ANTONIO
VAZQUEZ:21310504881
Dados: 2024.01.03 15:23:43
-03'00'

Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

DESCRIÇÃO Materiais e Serviços de Instalação	UN	QTDE
Luminária LED de embutir retangular 40cm x 40cm, 36W, TCC 4.000K (branco neutro), para uso interno, bivolt	un	130
Mangueira LED, 12W/m, IP65, TCC 4.000K(branco neutro), para uso interno e externo, bivolt	m	180
Refletor LED RGB 30W, eficiência 35lm/W, IP66, IK08, protocolo DMX 512, 120-240VAC	un	120
Refletor LED RGB 60W, eficiência 35lm/W, IP66, IK08, protocolo DMX 512, 120-240VAC	un	116
Controlador DMX 512 para Refletor RGB, 2 canais DMX, funcionamento autônomo	un	25
Mesa Controladora DMX	un	2
Amplificador e Divisor de Sinal DMX 512, com 4 entradas e 16 saídas	un	5
Cabo DMX com conectores IP65	m	3.110
Luminária LED tipo pétala, 90W, eficiência 150lm/W, IP66, IK08, TCC 4.000K (branco neutro), 100 - 277 VAC	un	16

2. O atestado **CAT no. 3036856/2023** emitido pelo município de PLANURA, apresenta a quantidade de 94 equipamentos compatíveis com protocolo DMX (90 refletores e 4 controladores DMX) interligados por cabos DMX conforme abaixo.
Multiplicando-se essa quantidade pela média (13m/equipamento), resulta-se em **1.222 metros de cabos DMX**.

6	de 60W e fluxo luminoso de saída da luminária mínimo de 7.200 lumens Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), inventário georeferenciado e garantia de funcionamento de refletor RGB LED para iluminação de destaque de monumentos, eventos, espaços naturais e outros logradouros, potência máxima de 50W e fluxo luminoso de saída da luminária mínimo de 1.750 lumens	30		30
7	Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), programação/comissionamento e garantia de funcionamento de Quadro de comando com Controlador DMX512 para refletor LED RGB, conforme Anexo 1. Garantia de 5 anos contra	4		4
8	Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), inventário georeferenciado e garantia de funcionamento de refletorLED para iluminação de praças, parques e monumentos públicos, potência máxima de 220W e fluxo luminoso de saída da luminária mínimo de 28.600 lumens	60		60
TOTAL LUMINÁRIAS E REFLETORES LED		3.170	150	3.320

3. O atestado **CAT no. 3059466/2023** emitido pelo município de LAVRAS, apresenta a quantidade de 194 equipamentos compatíveis com protocolo DMX (190 refletores e 4 controladores DMX) interligados por cabos DMX conforme abaixo.

Multiplicando-se essa quantidade pela média (13m/equipamento), resulta-se em **2.552 metros de cabos DMX**.

7	Fornecimento em Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), inventário georreferenciado e garantia de funcionamento de refletor RGB LED para iluminação de destaque de monumentos, eventos, espaços naturais e outros logradouros, potência máxima de potência máxima de 100W e fluxo luminoso de saída da luminária mínimo de 3.500 lumens , conforme Termo de Ref. Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Incluídos despesas pré-operacionais, seguros e projetos.	Unid.	40
8	Fornecimento em Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), programação/comissionamento e garantia de funcionamento de Quadro de comando com Controlador DMX512 para refletor LED RGB , conforme Termo de Ref. Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Incluídos despesas pré-operacionais, seguros e projetos.	Unid.	4
9	Fornecimento em Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), inventário georreferenciado e garantia de funcionamento de refletor para iluminação de praças, parques e monumentos públicos, potência máxima de 220W e fluxo luminoso de saída da luminária mínimo de 28.600 lumens , conforme Termo de Ref. Garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Incluídos despesas pré-operacionais, seguros e projetos.	Unid.	150

4. O atestado **CAT no. 287388/2023** emitido pelo município de XINGUARA, apresenta a quantidade de 240 refletores LED compatíveis com protocolo DMX interligados por cabos DMX conforme abaixo. Multiplicando-se essa quantidade pela média (13m/equipamento), resulta-se em **3.120 metros de cabos DMX**.

9	Locação por 60 (sessenta) meses com instalação (incluindo relê e materiais), inventário georreferenciado e garantia de funcionamento de refletor LED para iluminação de praças, parques e monumentos públicos, potência máxima de 220W e fluxo luminoso de saída da luminária mínimo de 28.600 lumens	240
TOTAL		7.930

Portanto, soma-se a quantidade total de **10.004 metros de cabos DMX** atestados pelo consórcio, superando-se a quantidade exigida em edital e conforme resumido abaixo:

NÚM ATESTADO	EMISSION	QTD CABO DMX (m)
2620230015185	S.DESIGN	3.110
3036856/2023	PLANURA	1.222
3059466/2023	LAVRAS	2.552
287388/2023	XINGUARA	3.120
TOTAL		10.004

DEFESA DE INABILITAÇÃO

CITANDO OS TERMOS DO EDITAL

10.5 - A habilitação para qualificação operacional deve se deter à exigência das parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo do objeto, de forma cumulativa, conforme determina a Súmula do TCU nº 263/2011 e conforme quadro abaixo:

“Para a comprovação da capacidade técnico- operacional das licitantes e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de **quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.**”

Serviço	Unidade	Quantidade Orçada	Quantidade Exigida
>REFLETORES LED COMPATÍVEIS COM PROTOCOLO DE AUTOMAÇÃO DMX	und	412,00	206,00
>FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO LAMINADO COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS	kg	31.606,13	15.803,07
CABO XLR PADRÃO DMX	m	16.300	8.150
MESA CONTROLADORA PADRÃO DMX	und	1,00	1,00

Fundamentação técnica: foram considerados como “parcela de maior relevância técnica” o **conjunto de características e 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 aqui **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.

Por sua vez, a aferição da fórmula “valor significativo do objeto” toma em conta a relação estabelecida entre o valor da parcela eleita para comprovação da experiência em vista do valor total do objeto.

Assim, é possível que um mesmo objeto apresente diversas parcelas de relevância técnica e valor significativo. A própria literalidade da Lei nº 8.666/93 deixa clara essa possibilidade ao fazer menção a “parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação”.



Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

Em suma, **restaram caracterizados como sendo parcelas de maior relevância os serviços acima identificados como sendo os de maior complexidade técnica e vulto econômico, cuja inexecução importe em riscos mais elevados para a Administração e para o Estado.**

10.6 - A empreiteira proponente deverá comprovar experiência anterior relativa à execução de quantidades mínimas e prazos máximos:

“A capacidade técnico-operacional das licitantes não deve ser aferida mediante o estabelecimento de percentuais mínimos acima de 50% dos quantitativos dos itens de maior relevância da obra ou serviço, salvo em casos excepcionais, cujas justificativas para tal deverão estar tecnicamente explicitadas, previamente à licitação ou no edital e seus anexos” (Jurisprudência do TCU - Acórdãos 1.993/2007; 329/2010; 1.390/2010; 1.695/2011 e 1.469/2012, todos do Plenário).

10.7 - A proponente deve apresentar, para comprovação de quantitativos de serviços, **certidões ou atestados de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior àquela do objeto do certame** (Acórdão do TCU 679/2015-Plenário), fornecido(s)/expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, não havendo fixação de número mínimo de atestados a serem apresentados pela licitante.

ENTENDE-SE

- Busca-se REDUZIR O RISCO DE INEXECUÇÃO por parte da licitante vencedora, gerando prejuízos à Administração Pública;
- Busca-se, portanto, verificar a **COMPETÊNCIA TÉCNICO-OPERACIONAL DAS LICITANTES EM ATENDER ÀS PARTES DE MAIOR COMPLEXIDADE E DIFICULDADE TÉCNICO-OPERACIONAL** do objeto licitado;
- Tais pontos estão claramente descritos na tabela acima, e definem a essência do objeto licitado com sendo **a CAPACIDADE DE INSTALAR REFLETORES LED COM AUTOMAÇÃO DMX, EM ESTRUTURA METÁLICA COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS E CONTROLADOS POR MESA DMX.**
- As quantidades individuais solicitadas se baseiam em 50% das quantidades totais do projeto, para cada sub-item.
- A Comissão de Licitações julgou que “houve atendimento a contento” por parte do Consórcio Luz da Serra Dourada às exigências feitas, com exceção da **“falta de evidência da execução dos 8.150 metros de Cabo XLR padrão DMX”**.

O Consórcio Luz da Serra Dourada apresenta novamente aqui a memória de cálculo dos quantitativos apresentados, e imagens das obras assim realizadas, que confirmam sua experiência e competência técnico-operacional em executar esse serviço, mas insiste nas seguintes observações:

- A quantidade de metros de Cabo DMX utilizada em cada obra não é necessariamente medida ou definida previamente. Quando o objeto do projeto é a “instalação de refletores com sistema de controle DMX em áreas públicas e/ou privadas” a quantidade de cabos, **necessariamente DMX**, é função de cada local, lay-out arquitetônico e efeito luminotécnico visado. Os cabos são **meio de conexão**, não objeto individualmente medido.

Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

Avenida Maringá, nº 1.130, Bairro Emiliano Pernetá, Pinhais/PR, CEP: 83.324-442

Assinado de
forma digital
por JOSE
ANTONIO
VAZQUEZ
310504881
2024.01.03
15:24:48 -03'00'



Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

- A contagem dos metros de cabos utilizados na maioria das instalações é, além disso, quase impossível de ser feita a-posteriori pois tais cabos estão inseridos em dutos, caixas de passagem e na maioria das vezes enterrados, como mostram as imagens fornecidas das instalações. Cabe apenas fazer um cálculo médio por ponto conectado, inferido de instalações mais detalhadas, aplicado ao total de pontos apresentado.
- Tal cálculo é preciso milimetricamente? Obviamente, não. Podendo ser a realidade inferior ou superior, ficando abaixo **ou acima** dos 8.150 metros fatais da exigência técnica.
- Mas tal dúvida deve ser colocada de lado frente ao citado acima, sobre **a essência da dificuldade do projeto, e necessidade de comprovação de capacidade técnico-operacional**. Existem dúvidas razoáveis sobre a falta de experiência do Consórcio Luz da Serra Dourada em ter executado projetos que somam as 4 exigências referidas? Existe alguma diferença de dificuldade em ter instalado mais de 206 refletores DMX com 4.000, 8.150 ou talvez 15.000 metros de cabos, obviamente DMX?
- Resta, portanto, que a inabilitação do Consórcio Luz da Serra Dourada **por este motivo subjetivo e não justificado à luz do objeto global da licitação, privaria a Administração Pública de uma proposta comercial alternativa à da única outra licitante do certame**.

Consórcio LUZ do SERRA DOURADA

Avenida Maringá, nº 1.130, Bairro Emiliano Perneta, Pinhais/PR, CEP: 83.324-442

JOSE ANTONIO
VAZQUEZ:213105
04881
Assinado de forma digital
por JOSE ANTONIO
VAZQUEZ:21310504881
Data: 2024.01.03 15:25:04
+03'00'

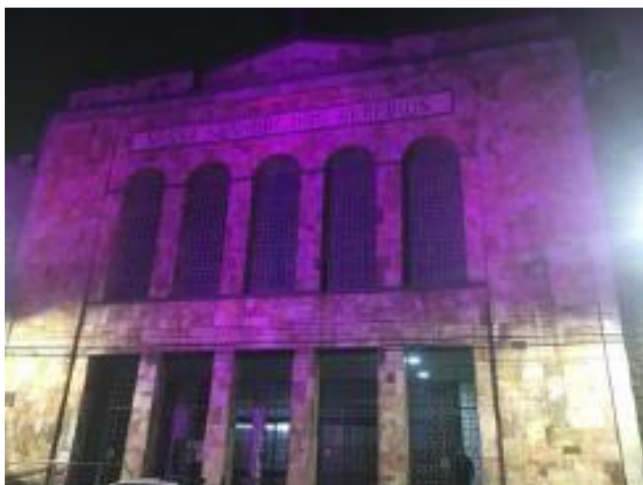
IMAGENS DE INSTALAÇÃO



Instalação de refletores RGB controlados por DMX em torres de Energia em Xinguara-PA – Instalação em postes metálicos, com fiação enterrada entre postes.



Instalação de refletores RGB controlados por DMX na Casa da Cultura de Lavras-MG – Instalação inserida em gaiolas de proteção inseridas no piso da fachada do Monumento, em todo seu perímetro



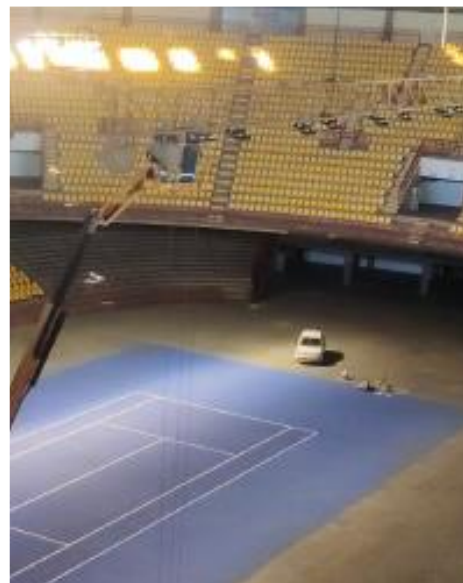
Instalação de refletores RGB controlados por DMX em Monumento Público em Planura-MG – Instalação inserida em gaiolas de proteção inseridas no piso da fachada do Monumento.



Instalação de refletores RGB controlados por DMX na Igreja Matriz de Lavras-MG – Instalação inserida em gaiolas de proteção inseridas no piso da fachada do Monumento, em todo seu perímetro.



Detalhe de Instalação de refletores LED controlados por DMX na Riviera São Lourenço-SP – Instalação em postes de concreto de 30 metros, com passagem subterrânea entre eles.





**Detalhes de instalação de Refletores DMX na arena do Mineirinho – Belo Horizonte/BH –
Instalação em estrutura metálica suspensa em altura superior a 45 metros.**

Pinhais/PR, 03 de janeiro de 2023.

JOSE ANTONIO Assinado de forma digital
por JOSE ANTONIO
VAZQUEZ:213 VAZQUEZ:21310504881
10504881 Dados: 2024.01.03
15:26:08 -03'00'

Consórcio LUZ do SERRA DOURADA
Jose Antônio Vazquez
RNE V162482P – DIREX/SP
CPF/MF nº 213.105.048-81