



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CEP 33400-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

RESPOSTA A IMPUGNAÇÃO

Processo Licitatório n° 205/2023
Modalidade: Pregão Eletrônico n° 110/2023
Tipo: Menor preço por lote

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA URBANA NO SEGUIMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO

IMPUGNANTE: Zagonel S.A,

1. Cuida-se da resposta à impugnação apresentada pela empresa **Zagonel S.A** ao edital do Pregão Eletrônico 110/2023;
2. Salienta-se que a decisão proferida está embasada na Comunicação Interna nº 2220/2023/SDU/OBRAS da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Diretoria Municipal de Obras, datado em 10/10/2023, e do Parecer da Assessoria Jurídica, datado em 11/10/2023, ambos os documentos parte integrante deste documento;
3. Diante do exposto, acatando determinação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Diretoria Municipal de Obras entendemos pelo **DEFERIMENTO PARCIAL** da impugnação e informamos que foi publicado e disponibilizado errata e prorrogação do edital referente ao pregão em epígrafe;
4. Portanto, dê ciência ao impugnante, após divulgue-se no site www.lagoasanta.mg.gov.br, bem como se procedam as demais formas de publicidade previstas em lei.

Lagoa Santa, 11 de outubro de 2023.

**André Luiz Fernandes
Pregoeiro**

Comunicação Interna nº2220/2023/SDU/OBRAS.

Lagoa Santa, 10 de Outubro de 2023.

PEDIDO DE ERRATA

Processo Licitatório nº 205/2023
Modalidade: Pregão Eletrônico nº 110/2023
Tipo: Menor preço por lote

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA URBANA NO SEGUIMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO, conforme mencionado no Anexo I, parte integrante deste edital.

1- A SDU defere parcialmente os questionamentos apresentados no pedido de impugnação deste certame.

2- Com relação à exigência dos projetores com o corpo em liga de alumínio injetado, por discricionariedade, a PMLS entende que deva ser mantida, por garantir a utilização de equipamento com maior resistência mecânica.

3- Seguem abaixo os ajustes que se fizeram necessários:

1. Retifica-se o Anexo D do edital, passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

Projetor LED modular, corpo em liga de alumínio injetado, grau de proteção IP66 (à prova de tempo), ~~vida útil 100.000h~~, protetor de surto 12kV incluso, lente com 95% de aproveitamento, pronta para telegestão, sistema de fixação versátil, alto fator de potência (>0,95), dimerizável (1- 10V), tensão de trabalho 220Vac ou 127Vac, apto para trabalhar em temperatura ambiente de 5°C a 40°C, proteção elétrica contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento inclusas, ~~IRP>70~~, temperatura de cor 5000K, ~~eficiência luminosa mínima de 137lm/W (+10%)~~.

Potência máxima de 330 W

~~Eficiência Luminosa mínima de 137 lum/W~~

~~Certificação INMETRO.~~

Todos os projetores devem atender as normas abaixo:

- NBR IEC - 60598-1 Requisitos Gerais e Ensaios;
- NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- NBR IEC - 62031 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
- IES LM 80-08 - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources



- IES TM 21 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources
- Potências conforme projeto.

* Equipamentos com qualidades similares às dos projetores de: Tecnowatt, Philips, Unicoba, Intral e outros devidamente certificados.

Leia-se:

Projetor LED modular, corpo em liga de alumínio injetado, grau de proteção IP66 (à prova de tempo), vida útil 50.000h, protetor de surto 12kV incluso, lente com 95% de aproveitamento, pronta para telegestão, sistema de fixação versátil, alto fator de potência (>0,95), dimerizável (1- 10V), tensão de trabalho 220Vac ou 127Vac, apto para trabalhar em temperatura ambiente de 5°C a 40°C, proteção elétrica contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento inclusas, IRC>70, temperatura de cor 5000K, fluxo luminoso mínimo de 45.353 lm.

Potência máxima de 330 W
Fluxo luminoso mínimo de 45.353 lm

Todos os projetores devem atender as normas abaixo:

- NBR IEC - 60598-1 Requisitos Gerais e Ensaios;
- NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- NBR IEC - 62031 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
- IES LM 80-08 - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources
- IES TM 21 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources
- Potências conforme projeto.

* Equipamentos com qualidades similares às dos projetores de: Tecnowatt, Philips, Unicoba, Intral e outros devidamente certificados.





2. Retifica-se os preços na planilha de orçamento do projeto "45.9 - Campo do Estrela do Vale" do Anexo H para os itens 01, 02, 03, 04, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34 e 36, bem como o preço total, que passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
01	299511		ANEL CX ZB CONC PREMOLD	PC	11,00	R\$ 111,42	R\$ 149,10	R\$ 1.225,62	R\$ 1.440,12
02	2980		ARAME ACO 2 76MM (12)	KG	8,40	R\$ 10,64	R\$ 14,10	R\$ 88,64	R\$ 119,48
03	327841		AREIA LAVADA	M3	1,10	R\$ 66,67	R\$ 89,22	R\$ 73,34	R\$ 98,14
04	299529		ARO C/ TAMPA ART CX ZB PAS	CJ	11,00	R\$ 159,78	R\$ 213,82	R\$ 1.757,58	R\$ 2.354,99
05	75721		ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	96,00	R\$ 0,90	R\$ 1,20	R\$ 86,31	R\$ 115,50
06	327858		BRITA N 1	M3	2,20	R\$ 121,83	R\$ 163,03	R\$ 268,02	R\$ 358,66
07	2931		CB ACO IMR CL A 6 4MM 7F	KG	3,00	R\$ 5,31	R\$ 7,10	R\$ 15,92	R\$ 21,31
08	225623		CB AL 1X 16MM2 1KV	M	270,00	R\$ 3,25	R\$ 4,35	R\$ 877,64	R\$ 1.174,45
09	225631		CB AL 1X 25MM2 1KV	M	785,00	R\$ 5,08	R\$ 6,80	R\$ 3.960,87	R\$ 5.335,35
10	79152		CIMENTO CP320 SACO 50KG	SC	5,50	R\$ 32,42	R\$ 43,36	R\$ 178,30	R\$ 238,61
11	CONCRETO		CONCRETO PARA CAIXA Z - TRACO 1 3 6	m3	1,10	R\$ 577,09	R\$ 772,26	R\$ 634,80	R\$ 849,49
12	378850		CONECTOR PERF AL/CU 16-70/16-25 RDS	PC	18,00	R\$ 16,18	R\$ 21,66	R\$ 291,30	R\$ 389,82
13	378851		CONECTOR PERF AL/CU 50-70/50-70 RDS	PC	3,00	R\$ 24,28	R\$ 32,49	R\$ 72,83	R\$ 97,45
14	327726		CONECTOR PERFURAÇÃO 16-70MM2/6-35MM2	PC	144,00	R\$ 8,75	R\$ 11,71	R\$ 1.260,00	R\$ 1.666,13
15	227389		CONECTOR TERMINAL COMP 1F ACO 6.4/21MM2	PC	6,00	R\$ 2,03	R\$ 2,72	R\$ 12,18	R\$ 16,30
16	56952		CURVA ZINC P/ELETR 2P	PC	6,00	R\$ 38,40	R\$ 50,99	R\$ 228,60	R\$ 305,61
17	DISJ2X16A		DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A COM CAIXA DE SOBREPOR	PÇ	6,00	R\$ 52,40	R\$ 70,12	R\$ 314,40	R\$ 420,73
18	377568		DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	282,00	R\$ 8,74	R\$ 7,68	R\$ 1.503,88	R\$ 2.012,49
19	297184		ELET ACO ZINC 2P C/LUVA	PC	6,00	R\$ 173,00	R\$ 231,51	R\$ 1.038,00	R\$ 1.389,05
20	3954		FITA AD ISOL PVC 19MMX20M	RL	1,20	R\$ 5,68	R\$ 7,60	R\$ 6,82	R\$ 9,12
21	3673		FITA ADESIVA ISOL AMARELA	RL	6,00	R\$ 3,93	R\$ 5,26	R\$ 23,58	R\$ 31,55
22	3715		FITA ADESIVA ISOL AZUL	RL	6,00	R\$ 3,93	R\$ 5,26	R\$ 23,58	R\$ 31,55
23	3616		FITA ADESIVA ISOL VERDE	RL	6,00	R\$ 3,93	R\$ 5,26	R\$ 23,58	R\$ 31,55
24	3996		FITA ISOL AUTO-A 19MMX10M	RL	1,20	R\$ 17,66	R\$ 23,66	R\$ 21,22	R\$ 28,39
25	378735		FITA SINALIZAÇÃO LARG 152MM-50M	M	262,00	R\$ 0,34	R\$ 0,45	R\$ 89,08	R\$ 119,21
26	222539		HASTE ATERRAMENTO 2.40M	PC	6,00	R\$ 34,47	R\$ 45,73	R\$ 205,02	R\$ 274,36
27	MOCABO1		MÃO DE OBRA POSTE A INSTALAR	US	6,00	R\$ 1.487,18	R\$ 1.960,00	R\$ 8.743,08	R\$ 11.686,69
28	82586		MASSA CALAFETAR CDR PRETA	KG	3,00	R\$ 10,45	R\$ 13,56	R\$ 30,45	R\$ 40,75
29	66688		PARAF CAB ABAUL M 2X 40MM	PC	96,00	R\$ 1,62	R\$ 2,17	R\$ 155,52	R\$ 206,12
30	207654		POSTE CONC DT 15M 600DAN	PC	6,00	R\$ 4.535,00	R\$ 6.068,74	R\$ 27.210,00	R\$ 36.412,42
31	PR330		PROJETOR DE LED 330 WATTS	PÇ	48,00	R\$ 2.234,18	R\$ 2.989,78	R\$ 107.240,64	R\$ 143.509,42
32	SUP6PR		SUPORTE PARA 6 PROJETORES	PÇ	6,00	R\$ 831,45	R\$ 1.112,65	R\$ 4.988,70	R\$ 6.675,86
33	SUP2PR		SUPORTE PARA 2 PROJETORES	PÇ	6,00	R\$ 277,15	R\$ 370,88	R\$ 1.862,90	R\$ 2.225,29
34	TUJULO		TUJULO MAÇÇO	PÇ	220,00	R\$ 0,26	R\$ 0,35	R\$ 67,20	R\$ 76,55
35	MOCX2B		MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA ZB EM PASSEIO	US	11,00	R\$ 559,32	R\$ 748,48	R\$ 6.152,53	R\$ 8.233,32
36	ESCAV		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA ATÉ 2M DE PROFUNDIDADE	m3	31,44	R\$ 83,20	R\$ 111,34	R\$ 2.645,96	R\$ 3.500,68
37	MOBBDP11		MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE BANCO DE DUTO NO PASSEIO 1X1 NÃO CONCRETADO	M	256,00	R\$ 145,88	R\$ 195,21	R\$ 37.344,51	R\$ 49.974,42
38	MOBDC11		MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE BANCO DE DUTO NA PISTA 1X1 CONCRETADO	M	6,00	R\$ 224,74	R\$ 300,74	R\$ 1.348,42	R\$ 1.804,45
39	MOT2B		MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE ARO E TAMPA DE FERRO EM CAIXA ZB	PÇ	11,00	R\$ 171,58	R\$ 229,60	R\$ 1.887,33	R\$ 2.525,63
40	MOAZB		MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO PREMOLDADO ZB	PÇ	11,00	R\$ 264,54	R\$ 354,01	R\$ 2.909,98	R\$ 3.894,14
41	MOCABO1		MÃO DE OBRA PARA LANÇAMENTO SUBTERRÂNEO DE CIRCUITO ALCU CLASSE 1KV PARA CABOS ATÉ 35MM²	M	262,00	R\$ 5,79	R\$ 7,75	R\$ 1.518,23	R\$ 2.031,69
42	MOC95		MÃO DE OBRA PARA CONEXÃO BT Prensada de Cabos até 95MM²	PÇ	24,00	R\$ 37,54	R\$ 50,24	R\$ 900,96	R\$ 1.205,67
43	CABE32		CABEÇOTE PVC PARA ELETRODUTO DE 32MM²	PÇ	1,00	R\$ 9,37	R\$ 12,54	R\$ 9,37	R\$ 12,54
44	310080		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 25 MM²	PÇ	1,00	R\$ 28,75	R\$ 38,48	R\$ 28,75	R\$ 38,48
45	C180PVC1		CURVA 180 GRAUS COM LUVA ROSQUEAVEL	PÇ	1,00	R\$ 8,09	R\$ 10,83	R\$ 8,09	R\$ 10,83
46	MEDB63A		CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFASICA COM LENTE (POLICARBONATO) PADRÃO CEMIG PARA DISJUNTORES 2X3A FORNECIDA COM O DISJUNTOR E ACESSÓRIOS	PÇ	1,00	R\$ 950,78	R\$ 1.272,33	R\$ 950,78	R\$ 1.272,33
47	ELETA1		ELETRODUTO DE AÇO 25 MM² 3 METROS	PÇ	1,00	R\$ 124,85	R\$ 167,08	R\$ 124,85	R\$ 167,08
48	ARAME1		ARAME GALVANIZADO	KG	1,00	R\$ 17,90	R\$ 23,95	R\$ 17,90	R\$ 23,95
49	C9025MM		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO 25MM AÇO	PÇ	1,00	R\$ 6,71	R\$ 8,98	R\$ 6,71	R\$ 8,98
TOTAL COM BDI									R\$ 294.698,34





Leia-se:

				PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
Cliente:		Empresa Projeitista:		Resp. Técnico:		DADOS DO CLIENTE		
NS/Projeto: -		André Eduardo do N. Gomes		CREA:		PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA		
Item: 45.9		CAMPO DO ESTRELA DO VALE (INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO)		MG-132 937/D		CNPJ: 73.357.489/0001-56		
Data: 28/06/2023		Revisão: 0		BDI (UTILIZADO) 33,82%		ENDEREÇO: RUA SÃO JOÃO, Nº 290 - CENTRO		
LISTA DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
01	299511	ANEL CX ZB CONC PREMOLD	PC	11,00	R\$ 192,65	R\$ 257,80	R\$ 2.119,10	R\$ 2.835,78
02	2980	ARAME AÇO 2 76MM (12)	KG	8,40	R\$ 18,22	R\$ 24,39	R\$ 153,08	R\$ 204,65
03	327841	AREIA LAVADA	M3	1,10	R\$ 115,27	R\$ 154,26	R\$ 126,80	R\$ 169,68
04	269529	ARO C/ TAMPA ART CX ZB PAS	CJ	11,00	R\$ 276,26	R\$ 369,69	R\$ 3.038,86	R\$ 4.066,60
05	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	96,00	R\$ 0,90	R\$ 1,20	R\$ 86,31	R\$ 115,50
06	327658	BRITA N 1	M3	2,20	R\$ 121,83	R\$ 163,03	R\$ 268,02	R\$ 358,66
07	2931	CB AÇO MR CL A 6 4MM 7F	KG	3,00	R\$ 5,31	R\$ 7,10	R\$ 15,92	R\$ 21,31
08	225623	CB AL 1X 16MM2 1KV	M	270,00	R\$ 3,25	R\$ 4,35	R\$ 877,64	R\$ 1.174,48
09	225631	CB AL 1X 25MM2 1KV	M	785,00	R\$ 5,08	R\$ 6,80	R\$ 3.986,97	R\$ 5.335,36
10	79152	CIMENTO CP320 SACO 50KG	SC	5,50	R\$ 32,42	R\$ 43,38	R\$ 178,30	R\$ 238,61
11	CONCRETO	CONCRETO PARA CAIXA Z - TRACO 1:3:6	m3	1,10	R\$ 577,09	R\$ 772,26	R\$ 634,80	R\$ 849,49
12	378850	CONNECTOR PERF AL/CU 16-70/16-25 RDS	PC	18,00	R\$ 16,18	R\$ 21,66	R\$ 291,30	R\$ 389,82
13	378851	CONNECTOR PERF AL/CU 50-70/50-75 RDS	PC	3,00	R\$ 24,28	R\$ 32,49	R\$ 72,83	R\$ 97,46
14	327726	CONNECTOR PERFURACAO 16-70MM2/6-35MM2	PC	144,00	R\$ 15,13	R\$ 20,25	R\$ 2.178,54	R\$ 2.915,32
15	227389	CONNECTOR TERMINAL COMP 1F AÇO 6 4/21MM2	PC	6,00	R\$ 3,51	R\$ 4,70	R\$ 21,06	R\$ 28,18
16	56952	CURVA ZINC P/IELETR 2P	PC	6,00	R\$ 65,87	R\$ 88,15	R\$ 395,25	R\$ 528,92
17	DISJ2X18A	DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A COM CAIXA DE SOBREPOR	PÇ	6,00	R\$ 52,40	R\$ 70,12	R\$ 314,40	R\$ 420,73
18	377588	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	262,00	R\$ 9,92	R\$ 13,28	R\$ 2.600,21	R\$ 3.479,80
19	297184	ELET AÇO ZINC 2P 2/11/11	PC	6,00	R\$ 299,12	R\$ 400,28	R\$ 1.794,70	R\$ 2.401,67
20	3954	FITA AD ISOL PVC 19MMX20M	RL	1,20	R\$ 9,82	R\$ 13,14	R\$ 11,78	R\$ 15,77
21	3673	FITA ADESIVA ISOL AMARELA	RL	6,00	R\$ 6,79	R\$ 9,09	R\$ 40,77	R\$ 54,56
22	3715	FITA ADESIVA ISOL AZUL	RL	6,00	R\$ 6,79	R\$ 9,09	R\$ 40,77	R\$ 54,56
23	3616	FITA ADESIVA ISOL VERDE	RL	6,00	R\$ 6,79	R\$ 9,09	R\$ 40,77	R\$ 54,56
24	3996	FITA ISOL AUTO-A 19MMX10M	RL	1,20	R\$ 30,57	R\$ 40,91	R\$ 36,68	R\$ 49,09
25	378735	FITA SINALIZAÇÃO LARG 152MM-50M	M	262,00	R\$ 0,59	R\$ 0,79	R\$ 154,02	R\$ 206,11
26	222538	HASTE ATERRAMENTO 2 40M	PC	6,00	R\$ 59,08	R\$ 79,06	R\$ 354,48	R\$ 474,36
27	MOCAP1	MÃO DE OBRA POSTE A INSTALAR	US	6,00	R\$ 2.519,46	R\$ 3.371,55	R\$ 15.116,79	R\$ 20.229,28
28	82586	MASSA CALAFETAR COR PRETA	KG	3,00	R\$ 17,55	R\$ 23,48	R\$ 62,65	R\$ 83,45
29	66688	PARAF CAB ABAUL M12X 40MM	PC	96,00	R\$ 2,80	R\$ 3,75	R\$ 268,89	R\$ 359,83
30	207854	POSTE CONC DT 15M 600DAN	PC	6,00	R\$ 4.535,00	R\$ 6.068,74	R\$ 27.210,00	R\$ 36.412,42
31	PR330	PROJETOR DE LED 330 WATTS	PÇ	48,00	R\$ 2.234,18	R\$ 2.989,78	R\$ 107.240,64	R\$ 143.509,42
32	SUP6PR	SUPORTE PARA 6 PROJETORES	PÇ	6,00	R\$ 831,45	R\$ 1.112,65	R\$ 4.988,70	R\$ 6.675,88
33	SUP2PR	SUPORTE PARA 2 PROJETORES	PÇ	6,00	R\$ 277,15	R\$ 370,88	R\$ 1.662,90	R\$ 2.225,29
34	TUJOLO	TUJOLO MAÇICO	PÇ	220,00	R\$ 0,45	R\$ 0,60	R\$ 98,90	R\$ 132,35
35	MOC2B	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA ZB EM PASSEIO	US	11,00	R\$ 559,32	R\$ 748,48	R\$ 6.152,53	R\$ 8.233,32
36	ESCAV	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA ATÉ 2M DE PROFUNDIDADE	m3	31,44	R\$ 143,86	R\$ 192,52	R\$ 4.523,00	R\$ 6.052,88
37	MOBOP11	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE BANCO DE DUTO NO PASSEIO 1X1 NÃO CONCRETADO	M	296,00	R\$ 145,88	R\$ 195,21	R\$ 37.344,51	R\$ 49.974,42
38	MOBDC11	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE BANCO DE DUTO NA PISTA 1X1 CONCRETADO	M	6,00	R\$ 224,74	R\$ 300,74	R\$ 1.348,42	R\$ 1.804,45
39	MOTZB	MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE ARO E TAMPA DE FERRO EM CAIXA ZB	PÇ	11,00	R\$ 171,58	R\$ 229,80	R\$ 1.887,33	R\$ 2.525,63
40	MOAZB	MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO PREMOLDADO ZB	PÇ	11,00	R\$ 264,54	R\$ 354,01	R\$ 2.909,98	R\$ 3.894,14
41	MOCABO1	MÃO DE OBRA PARA LANÇAMENTO SUBTERRÂNEO DE CIRCUITO AL/CU CLASSE 1KV PARA CABOS ATÉ 35MM²	M	262,00	R\$ 5,79	R\$ 7,75	R\$ 1.518,23	R\$ 2.031,69
42	MOC95	MÃO DE OBRA PARA CONEXÃO BT PRENSADA DE CABOS ATÉ 95MM²	PÇ	24,00	R\$ 37,54	R\$ 50,24	R\$ 900,96	R\$ 1.205,67
43	CABE32	CABEÇOTE PVC PARA ELETRODUTO DE 32MM²	PÇ	1,00	R\$ 9,37	R\$ 12,54	R\$ 9,37	R\$ 12,54
44	310060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 25 MM²	PÇ	1,00	R\$ 28,75	R\$ 38,48	R\$ 28,75	R\$ 38,46
45	C180PVC1	CURVA 180 GRAUS COM LUVA ROSQUEAVEL	PÇ	1,00	R\$ 8,09	R\$ 10,83	R\$ 8,09	R\$ 10,83
46	MEDB63A	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA COM LENTE (POLICARBONATO) PADRÃO CEMIG PARA DISJUNTORES 2X63A FORNECIDA COM O DISJUNTOR E ACESSÓRIOS	PÇ	1,00	R\$ 950,78	R\$ 1.272,33	R\$ 950,78	R\$ 1.272,33
47	ELETA1	ELETRODUTO DE AÇO 25 MM² 3 METROS	PÇ	1,00	R\$ 124,85	R\$ 167,08	R\$ 124,85	R\$ 167,08
48	ARAME1	ARAME GALVANIZADO	KG	1,00	R\$ 17,90	R\$ 23,95	R\$ 17,90	R\$ 23,95
49	C9025MM	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO 25MM AÇO	PÇ	1,00	R\$ 6,71	R\$ 8,98	R\$ 6,71	R\$ 8,98
TOTAL COM BDI							R\$ 313.412,00	

[Handwritten signature]



3. Por conseguinte, torna-se necessário atualizar a planilha do Anexo 02 – Cálculo do Valor Estimado, que passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

ANEXO 02 - CÁLCULO VALOR ESTIMADO						
Ítem	Denominação	Logradouro	Bairro	Intervenção	Valor Estimado (R\$) - sem BDI	Valor Estimado (R\$) - com BDI (33,82%)
1	Campo do Sport (X)	Avenida Jardim Imperial	Jardim Imperial	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
2	Campo do Bela Vista (I)	Rua Guilhermina Pereira de Freitas	Lapinha	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
3	Campo do União (XI)	Rua Santana	Lapinha	Eficientizar	91.336,12	122.226,00
4	Campinho (II)	Avenida São Sebastião	Campinho	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
5	Campo do Lagoa Santa (VI)	Rua João Pinheiro	Centro	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
6	Campo do Santa Cruz (IX)	Rua Ouro Preto	Francisco Pereira	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
7	Santos Dumont (V)	Rua Santa Helena	Santos Dumont	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
8	Campo do Fluminense (IV)	Rua Nossa Senhora Aparecida	Várzea	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
9	Campo do Estrela do Vale (III)	Rua Santo Antônio do Monte	São Geraldo	Implantar	220.219,95	294.698,34
10	Campo do Palmital (XI)	Rua Ana Gonçalves (terreno ao lado da E Sr. Tito)	Palmital	Implantar	225.222,80	301.393,15
11	Complexo do Amadeus *	Avenida das Acácias	Jardins dos Ipês	Implantar	229.232,46	306.758,88
12	Campo da Lagoinha de Fora (VII)	Alameda da Várzea	Lagoinha de Fora	Implantar	237.712,23	318.106,50
Total do Valor Estimado >>					1.856.194,10	2.483.958,94

* Este planilha (anexo 02) servirá de parâmetro para a definição do valor da Planilha Orçamentária (Anexo 01)

Implantação (Lei 5.065/2023)	914.197,99		
Eficientização (Lei 5.065/2023)	1.263.002,08	2.177.200,07	0,876504047
* Implantação Amadeus	306.758,88	306.758,88	0,123495953
Total	2.483.958,94		

Leia-se:

ANEXO 02 - CÁLCULO VALOR ESTIMADO						
Ítem	Denominação	Logradouro	Bairro	Intervenção	Valor Estimado (R\$) - sem BDI	Valor Estimado (R\$) - com BDI (33,82%)
1	Campo do Sport (X)	Avenida Jardim Imperial	Jardim Imperial	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
2	Campo do Bela Vista (I)	Rua Guilhermina Pereira de Freitas	Lapinha	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
3	Campo do União (XI)	Rua Santana	Lapinha	Eficientizar	91.336,12	122.226,00
4	Campinho (II)	Avenida São Sebastião	Campinho	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
5	Campo do Lagoa Santa (VI)	Rua João Pinheiro	Centro	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
6	Campo do Santa Cruz (IX)	Rua Ouro Preto	Francisco Pereira	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
7	Santos Dumont (V)	Rua Santa Helena	Santos Dumont	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
8	Campo do Fluminense (IV)	Rua Nossa Senhora Aparecida	Várzea	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
9	Campo do Estrela do Vale (III)	Rua Santo Antônio do Monte	São Geraldo	Implantar	234.204,23	313.412,09
10	Campo do Palmital (XI)	Rua Ana Gonçalves (terreno ao lado da E Sr. Tito)	Palmital	Implantar	225.222,80	301.393,15
11	Complexo do Amadeus *	Avenida das Acácias	Jardins dos Ipês	Implantar	229.232,46	306.758,88
12	Campo da Lagoinha de Fora (VII)	Alameda da Várzea	Lagoinha de Fora	Implantar	237.712,23	318.106,50
Total do Valor Estimado >>					1.870.178,38	2.502.672,70

* Este planilha (anexo 02) servirá de parâmetro para a definição do valor da Planilha Orçamentária (Anexo 01)

Implantação (Lei 5.065/2023)	932.911,74		
Eficientização (Lei 5.065/2023)	1.263.002,08	2.195.913,82	0,877427489
* Implantação Amadeus	306.758,88	306.758,88	0,122572511
Total	2.502.672,70		



4. Ainda como consequência da retificação do item 2, retifica-se a planilha do Anexo 07 – Relação dos Locais a Serem Atendidos, que passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

ANEXO 07 - Relação dos Locais a serem atendidos						
Item	Denominação	Logradouro	Bairro	Intervenção	Valor Estimado (R\$) - sem BDI	Valor Estimado (R\$) - com BDI (33,82%)
1	Campo do Sport (X)	Avenida Jardim Imperial	Jardim Imperial	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
2	Campo do Bela Vista (I)	Rua Guilhermina Pereira de Freitas	Lapinha	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
3	Campo do União (XI)	Rua Santana	Lapinha	Eficientizar	91.336,12	122.226,00
4	Campinho (II)	Avenida São Sebastião	Campinho	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
5	Campo do Lagoa Santa (VI)	Rua João Pinheiro	Centro	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
6	Campo do Santa Cruz (IX)	Rua Ouro Preto	Francisco Pereira	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
7	Santos Dumont (V)	Rua Santa Helena	Santos Dumont	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
8	Campo do Fluminense (IV)	Rua Nossa Senhora Aparecida	Várzea	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
9	Campo do Estrela do Vale (III)	Rua Santo Antônio do Monte	São Geraldo	Implantar	220.219,95	294.698,34
10	Campo do Palmital (XI)	Rua Ana Gonçalves (terreno ao lado da E Sr. Tito)	Palmital	Implantar	225.222,80	301.393,15
11	Complexo do Amadeus *	Avenida das Acácias	Jardins dos Ipês	Implantar	229.232,46	306.758,88
12	Campo da Lagoinha de Fora (VII)	Alameda da Várzea	Lagoinha de Fora	Implantar	237.712,23	318.106,50
Total do Valor Estimado >>					1.856.194,10	2.483.958,94

Leia-se:

ANEXO 07 - Relação dos Locais a serem atendidos						
Item	Denominação	Logradouro	Bairro	Intervenção	Valor Estimado (R\$) - sem BDI	Valor Estimado (R\$) - com BDI (33,82%)
1	Campo do Sport (X)	Avenida Jardim Imperial	Jardim Imperial	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
2	Campo do Bela Vista (I)	Rua Guilhermina Pereira de Freitas	Lapinha	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
3	Campo do União (XI)	Rua Santana	Lapinha	Eficientizar	91.336,12	122.226,00
4	Campinho (II)	Avenida São Sebastião	Campinho	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
5	Campo do Lagoa Santa (VI)	Rua João Pinheiro	Centro	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
6	Campo do Santa Cruz (IX)	Rua Ouro Preto	Francisco Pereira	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
7	Santos Dumont (V)	Rua Santa Helena	Santos Dumont	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
8	Campo do Fluminense (IV)	Rua Nossa Senhora Aparecida	Várzea	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
9	Campo do Estrela do Vale (III)	Rua Santo Antônio do Monte	São Geraldo	Implantar	<u>234.204,23</u>	<u>313.412,09</u>
10	Campo do Palmital (XI)	Rua Ana Gonçalves (terreno ao lado da E Sr. Tito)	Palmital	Implantar	225.222,80	301.393,15
11	Complexo do Amadeus *	Avenida das Acácias	Jardins dos Ipês	Implantar	229.232,46	306.758,88
12	Campo da Lagoinha de Fora (VII)	Alameda da Várzea	Lagoinha de Fora	Implantar	237.712,23	318.106,50
Total do Valor Estimado >>					<u>1.870.178,38</u>	<u>2.502.672,70</u>

5. Também como consequência da retificação do item 2, retifica-se a planilha do Anexo VI – Cronograma Físico-Financeiro, que passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
Serviços de Iluminação Pública (IP) - Campos de Futebol							
LOCAL: Área Urbana do Município de Lagoa Santa				PRAZO MÁXIMO DOS SERVIÇOS: (120 dias)			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	Valor Contratado (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total
1	Lote Único	2.483.958,94	620.989,74	620.989,74	620.989,74	620.989,74	2.483.958,94
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
Total		2.483.958,94	620.989,74	620.989,74	620.989,74	620.989,74	2.483.958,94
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%

Leia-se:

ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
Serviços de Iluminação Pública (IP) - Campos de Futebol							
LOCAL: Área Urbana do Município de Lagoa Santa				PRAZO MÁXIMO DOS SERVIÇOS: (120 dias)			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	Valor Contratado (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total
1	Lote Único	2.502.672,70	625.668,18	625.668,18	625.668,18	625.668,18	2.502.672,70
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
Total		2.502.672,70	625.668,18	625.668,18	625.668,18	625.668,18	2.502.672,70
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%



6. Ainda como consequência da retificação do item 2, retifica-se a planilha do Anexo I – Planilha Orçamentária, que passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Diretoria de Obras RUA: SÃO JOÃO, 290 - CENTRO - LAGOA SANTA - MG TEL. (031) 3681-4324</p>		ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Total do certame				
		OBJETO: SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO EM CAMPOS DE FUTEBOL - LAGOA SANTA				
		Fonte Cotações - Mercado			Data jul/23	
Serviços de Iluminação Pública (IP) - CAMPOS DE FUTEBOL						
Itens	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (RS)	Preço Unit. (RS) c/ BDI de 33,82 %	VALOR TOTAL (R\$)
1	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM CAMPOS DE FUTEBOL	SV	1	1.856.194,10	2.483.958,94	2.483.958,94
	Total					2.483.958,94

Leia-se:

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Diretoria de Obras RUA: SÃO JOÃO, 290 - CENTRO - LAGOA SANTA - MG TEL. (031) 3681-4324</p>		ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Total do certame				
		OBJETO: SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO EM CAMPOS DE FUTEBOL - LAGOA SANTA				
		Fonte Cotações - Mercado			Data jul/23	
Serviços de Iluminação Pública (IP) - CAMPOS DE FUTEBOL						
Itens	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (RS)	Preço Unit. (RS) c/ BDI de 33,82 %	VALOR TOTAL (R\$)
1	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM CAMPOS DE FUTEBOL	SV	1	<u>1.870.178,38</u>	<u>2.502.672,70</u>	<u>2.502.672,70</u>
	Total					<u>2.502.672,70</u>


Diógenes de Souza Barbosa
Diretor de Obras

Diógenes de Souza Barbosa
Matricula: 286464
CREA: 147846/D
Diretor de Obras
Prefeitura Municipal de Lagoa Santa





Planilha Orçamentária

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Diretoria de Obras

RUA: SÃO JOÃO, 290 - CENTRO - LAGOA SANTA - MG.

TEL.: (031) 3681-4324

ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Total do certame

OBJETO: SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO EM CAMPOS DE FUTEBOL - LAGOA SANTA

Fonte

Cotações - Mercado

Data

Jul/23

Serviços de Iluminação Pública (IP) - CAMPOS DE FUTEBOL

Itens	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Preço Unit. (R\$) c/ BDI de 33,82 %	VALOR TOTAL (R\$)
1	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM CAMPOS DE FUTEBOL	SV	1	<u>1.870.178,38</u>	<u>2.502.672,70</u>	<u>2.502.672,70</u>
	Total					<u>2.502.672,70</u>

Diregenes da Souza Barbosa

Matrícula: 286464

CREA: 147846/D

Diretor de Obras

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Serviços de Instalação de IP em Campos de Futebol

ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Julho / 2023

ANEXO 02 - CÁLCULO VALOR ESTIMADO

Item	Denominação	Logradouro	Bairro	Intervenção	Valor Estimado (R\$) - sem BDI	Valor Estimado (R\$) - com BDI (33,82%)
1	Campo do Sport (X)	Avenida Jardim Imperial	Jardim Imperial	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
2	Campo do Bela Vista (I)	Rua Guilhermina Pereira de Freitas	Lapinha	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
3	Campo do União (XI)	Rua Santana	Lapinha	Eficientizar	91.336,12	122.226,00
4	Campinho (II)	Avenida São Sebastião	Campinho	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
5	Campo do Lagoa Santa (VI)	Rua João Pinheiro	Centro	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
6	Campo do Santa Cruz (IX)	Rua Ouro Preto	Francisco Pereira	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
7	Santos Dumont (V)	Rua Santa Helena	Santos Dumont	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
8	Campo do Fluminense (IV)	Rua Nossa Senhora Aparecida	Várzea	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
9	Campo do Estrela do Vale (III)	Rua Santo Antônio do Monte	São Geraldo	Implantar	234.204,23	313.412,09
10	Campo do Palmital (XI)	Rua Ana Gonçalves (terreno ao lado da E.Sr. Tito)	Palmital	Implantar	225.222,80	301.393,15
11	Complexo do Amadeus *	Avenida das Acácias	Jardins dos Ipês	Implantar	229.232,46	306.758,88
12	Campo da Lagoinha de Fora (VII)	Alameda da Várzea	Lagoinha de Fora	Implantar	237.712,23	318.106,50
Total do Valor Estimado >>					1.870.178,38	2.502.672,70

* Este planilha (anexo 02) servirá de parâmetro para a definição do valor da Planilha Orçamentária (Anexo 01)

Implantação (Lei 5.065/2023)	932.911,74	2.195.913,82	0,877427489
Eficientização (Lei 5.065/2023)	1.263.002,08	306.758,88	0,122572511
* Implantação Amadeus	306.758,88	306.758,88	
Total	2.502.672,70		

ANEXO IV

Especificações Técnicas dos Projetores a serem implantados

- Projetor LED modular, corpo em liga de alumínio injetado, grau de proteção IP66 (à prova de tempo), vida útil 50.000h, protetor de surto 12kV incluso, lente com 95% de aproveitamento, pronta para telegestão, sistema de fixação versátil, alto fator de potência ($>0,95$), dimerizável (1-10V), tensão de trabalho 220Vac ou 127Vac, apto para trabalhar em temperatura ambiente de 5°C a 40°C, proteção elétrica contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento inclusas, IRC >70 , temperatura de cor 5000K, fluxo luminoso mínimo de 45.353 lm.

Potência máxima de 330 W

Fluxo luminoso mínimo de 45.353 lm

Todos os projetores devem atender as normas abaixo:

- NBR IEC - 60598-1 Requisitos Gerais e Ensaio;
- NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- NBR IEC - 62031 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
- IES LM 80-08 - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources
- IES TM 21 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources
- Potências conforme projeto.

* Equipamentos com qualidades similares às dos projetores de : Tecnowatt, Philips, Unicoba, Intral e outros devidamente certificados.



ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Serviços de Iluminação Pública (IP) - Campos de Futebol

LOCAL: Área Urbana do Município de Lagoa Santa

PRAZO MÁXIMO DOS SERVIÇOS: (120 dias)

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	Valor Contratado (R\$)	MÊS				Total
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	
1	Lote Único	2.502.672,70	625.668,18	625.668,18	625.668,18	625.668,18	2.502.672,70
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
Total		2.502.672,70	625.668,18	625.668,18	625.668,18	625.668,18	2.502.672,70
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%


Diógenes de Souza Barbosa

Matrícula: 286464

CREA: 147946/D

Diretor de Obras

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

ANEXO 07 - Relação dos Locais a serem atendidos

Item	Denominação	Logradouro	Bairro	Intervenção	Valor Estimado (R\$) - sem BDI	Valor Estimado (R\$) - com BDI (33,82%)
1	Campo do Sport (X)	Avenida Jardim Imperial	Jardim Imperial	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
2	Campo do Bela Vista (I)	Rua Guilhermina Pereira de Freitas	Lapinha	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
3	Campo do União (XI)	Rua Santana	Lapinha	Eficientizar	91.336,12	122.226,00
4	Campinho (II)	Avenida São Sebastião	Campinho	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
5	Campo do Lagoa Santa (VI)	Rua João Pinheiro	Centro	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
6	Campo do Santa Cruz (IX)	Rua Ouro Preto	Francisco Pereira	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
7	Santos Dumont (V)	Rua Santa Helena	Santos Dumont	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
8	Campo do Fluminense (IV)	Rua Nossa Senhora Aparecida	Várzea	Eficientizar	121.781,51	162.968,01
9	Campo do Estrela do Vale (III)	Rua Santo Antônio do Monte	São Geraldo	Implantar	234.204,23	313.412,09
10	Campo do Palmital (XI)	Rua Ana Gonçalves (terreno ao lado da E.Sr. Tito)	Palmital	Implantar	225.222,80	301.393,15
11	Complexo do Amadeus *	Avenida das Acácias	Jardins dos Ipês	Implantar	229.232,46	306.758,88
12	Campo da Lagoinha de Fora (VII)	Alameda da Várzea	Lagoinha de Fora	Implantar	237.712,23	318.106,50
Total do Valor Estimado >>					1.870.178,38	2.502.672,70


Dirleneis de Souza Barbosa

Matrícula: 286464

CREA: 147846/D

Diretor de Obras

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa





Cliente:

Empresa Projeção:



André Gomes
Engenharia

PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Item:	45.9	Resp. Técnico:	André Eduardo do N. Gomes	DADOS DO CLIENTE	
		CREA:	MG-132.937/D	BDI (UTILIZADO)	33.82%
Data:	28/06/2023	Revisão:	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA CNPJ: 73.357.469/0001-56 ENDERECO: RUA SAO JOAO, N° 290 - CENTRO CEP: 33.400-000	

LISTA DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
01	299511	ANEL CX ZB CONC PREMOLD	PC	11,00	R\$ 192,65	R\$ 257,80	R\$ 2.119,10	R\$ 2.835,78
02	29960	ARAME ACO 2,76MM (12)	KG	8,40	R\$ 18,22	R\$ 24,39	R\$ 153,08	R\$ 204,85
03	327841	AREIA LAVADA	M3	1,10	R\$ 115,27	R\$ 154,26	R\$ 126,80	R\$ 169,68
04	299529	ARO C/ TAMPA ART CX ZB PAS	CJ	11,00	R\$ 276,26	R\$ 369,69	R\$ 3.038,86	R\$ 4.066,60
05	75721	ARRUELA QUADRA DA 38X18X3MM	PC	96,00	R\$ 0,90	R\$ 1,20	R\$ 86,31	R\$ 115,50
06	327858	BRITA N.1	M3	2,20	R\$ 121,83	R\$ 163,03	R\$ 268,02	R\$ 358,56
07	2931	CB ACO MR CL A 6,4MM 7F	KG	3,00	R\$ 5,31	R\$ 7,10	R\$ 15,92	R\$ 21,31
08	225623	CB AL 1X 16MM2 1KV	M	270,00	R\$ 3,25	R\$ 4,35	R\$ 877,64	R\$ 1.174,46
09	225631	CB AL 1X 25MM2 1KV	M	785,00	R\$ 5,08	R\$ 6,80	R\$ 3.986,97	R\$ 5.335,36
10	79152	CIMENTO CP320 SACO 50KG	SC	5,50	R\$ 32,42	R\$ 43,38	R\$ 178,30	R\$ 238,61
11	CONCRETO	CONCRETO PARA CAIXA Z - TRACO1:3:6	m3	1,10	R\$ 577,09	R\$ 772,26	R\$ 634,80	R\$ 849,49
12	378850	CONECTOR PERE ALCU 16-70/16-25 RDS	PC	18,00	R\$ 16,18	R\$ 21,66	R\$ 291,30	R\$ 389,82
13	378851	CONECTOR PERE ALCU 50-70/50-70 RDS	PC	3,00	R\$ 24,28	R\$ 32,49	R\$ 72,83	R\$ 97,46
14	327726	CONECTOR PERFURAÇÃO 16-70MM2/6-35MM2	PC	144,00	R\$ 15,13	R\$ 20,25	R\$ 2.178,54	R\$ 2.915,32
15	227389	CONECTOR TERMINAL COMP 1F ACO 6,4/21MM2	PC	6,00	R\$ 3,51	R\$ 4,70	R\$ 21,06	R\$ 28,18
16	56952	CURVA ZINC. PIELETR 2P	PC	6,00	R\$ 65,87	R\$ 88,15	R\$ 395,25	R\$ 528,92
17	DISJ2X16A	DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A COM CAIXA DE SOBREPOR	PC	6,00	R\$ 52,40	R\$ 70,12	R\$ 314,40	R\$ 420,73
18	377568	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	282,00	R\$ 9,92	R\$ 13,28	R\$ 2.800,21	R\$ 3.479,60
19	297184	ELET ACO ZINC. 2P C/LUVA	PC	6,00	R\$ 299,12	R\$ 400,28	R\$ 1.794,70	R\$ 2.401,67
20	3954	FITA ADISOL PVC 19MMX20M	RL	1,20	R\$ 9,82	R\$ 13,14	R\$ 11,78	R\$ 15,77
21	3673	FITA ADESIVA ISOL AMARELA	RL	6,00	R\$ 6,79	R\$ 9,09	R\$ 40,77	R\$ 54,56
22	3715	FITA ADESIVA ISOL AZUL	RL	6,00	R\$ 6,79	R\$ 9,09	R\$ 40,77	R\$ 54,56
23	3616	FITA ADESIVA ISOL VERDE	RL	6,00	R\$ 6,79	R\$ 9,09	R\$ 40,77	R\$ 54,56
24	3996	FITA ISOL AUTO-A 19MMX10M	RL	1,20	R\$ 30,57	R\$ 40,91	R\$ 36,68	R\$ 49,09
25	378735	FITA SINALIZAÇÃO LARG 152MM-50M	M	262,00	R\$ 0,59	R\$ 0,79	R\$ 154,02	R\$ 206,11
26	222539	HASTE ATERRAMENTO 2,40M	PC	6,00	R\$ 59,08	R\$ 79,06	R\$ 354,48	R\$ 474,36
27	MOCAP1	MÃO DE OBRA POSTE A INSTALAR	US	6,00	R\$ 2.519,46	R\$ 3.371,55	R\$ 15.116,79	R\$ 20.229,28
28	82586	MASSA CALAFETAR COR PRETA	KG	3,00	R\$ 17,55	R\$ 23,48	R\$ 52,65	R\$ 70,45
29	66688	PARAF CAB ABAUL.M12X 40MM	PC	96,00	R\$ 2,80	R\$ 3,75	R\$ 268,89	R\$ 359,83
30	207654	POSTE CONC DT 15M 6000DAN	PC	6,00	R\$ 4.535,00	R\$ 6.068,74	R\$ 27.210,00	R\$ 36.412,42
31	PR30	PROJETOR DE LED 330 WATTS	PC	48,00	R\$ 2.234,18	R\$ 2.989,78	R\$ 107.240,64	R\$ 143.509,42
32	SUP6PR	SUPORTE PARA 2 PROJETORES	PC	6,00	R\$ 831,45	R\$ 1.112,65	R\$ 4.988,70	R\$ 6.675,88
33	SUP2PR	SUPORTE PARA 2 PROJETORES	PC	6,00	R\$ 277,15	R\$ 370,88	R\$ 1.662,90	R\$ 2.225,29
34	TIJOLO	TIJOLO MAÇICO	PC	220,00	R\$ 0,45	R\$ 0,60	R\$ 98,90	R\$ 132,35
35	MOCAXB	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA ZB EM PASSEIO	US	11,00	R\$ 559,32	R\$ 748,48	R\$ 6.152,53	R\$ 8.233,32
36	ESCAV	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA ATÉ 2M DE PROFUNDIDADE	m3	31,44	R\$ 143,86	R\$ 192,52	R\$ 4.523,00	R\$ 6.052,68
37	MOBDDP11	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE BANCO DE DUTO NO PASSEIO 1X1 NÃO CONCRETADO	M	256,00	R\$ 145,88	R\$ 195,21	R\$ 37.344,51	R\$ 49.974,42
38	MOBDDC11	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE BANCO DE DUTO NA PISTA 1X1 CONCRETADO	M	6,00	R\$ 224,74	R\$ 300,74	R\$ 1.348,42	R\$ 1.804,45



Cliente:

Empresa Proponente:



André Gomes
Engenharia

PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CAMPO DO ESTRELA DO VALE
(INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO)

Item: 45.9
Data: 28/06/2023

Resp. Técnico: André Eduardo do N. Gomes
CREA: MG-132.937/D
BDI (UTILIZADO) 33,82%
DADOS DO CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
CNPJ: 73.357.469/0001-56
ENDEREÇO: RUA SÃO JOÃO, Nº 290 - CENTRO
CEP: 33.400-000

LISTA DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
39	MOTZB	MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE ARO E TAMPA DE FERRO EM CAIXA ZB	PÇ	11,00	R\$ 171,58	R\$ 229,60	R\$ 1.887,33	R\$ 2.525,63
40	MOAZB	MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE ANEL DE CONCRETO PREMOLDADO ZB	PÇ	11,00	R\$ 264,54	R\$ 354,01	R\$ 2.909,98	R\$ 3.894,14
41	MOCABO1	MÃO DE OBRA PARA LANÇAMENTO SUBTERRÂNEO DE CIRCUITO A/CU CLASSE 1kV PARA CABOS ATÉ 35MM²	M	262,00	R\$ 5,79	R\$ 7,75	R\$ 1.518,23	R\$ 2.031,69
42	MOC95	MÃO DE OBRA PARA CONEXÃO BT PRENSADA DE CABOS ATÉ 95MM²	PÇ	24,00	R\$ 37,54	R\$ 50,24	R\$ 900,96	R\$ 1.205,67
43	CABE32	CABECOTE PVC PARA ELETRODUTO DE 32MM²	PÇ	1,00	R\$ 9,37	R\$ 12,54	R\$ 9,37	R\$ 12,54
44	310060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 25 MM²	PÇ	1,00	R\$ 28,75	R\$ 38,48	R\$ 28,75	R\$ 38,48
45	C180PVC1	CURVA 180 GRAUS COM LUVA ROSQUEAVEL	PÇ	1,00	R\$ 8,09	R\$ 10,83	R\$ 8,09	R\$ 10,83
46	MEDB63A	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA COM LENTE (POLICARBONATO) PADRÃO CEMIG. PARA DISJUNTORES 2X63A. FORNECIDA COM O DISJUNTOR E ACESSÓRIOS.	PÇ	1,00	R\$ 950,78	R\$ 1.272,33	R\$ 950,78	R\$ 1.272,33
47	ELETA1	ELETRODUTO DE AÇO 25 MM² 3 METROS	PÇ	1,00	R\$ 124,85	R\$ 167,08	R\$ 124,85	R\$ 167,08
48	ARAME1	ARAME GALVANIZADO	KG	1,00	R\$ 17,90	R\$ 23,95	R\$ 17,90	R\$ 23,95
49	C9025MM	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO 25MM AÇO	PÇ	1,00	R\$ 6,71	R\$ 8,98	R\$ 6,71	R\$ 8,98
TOTAL COM BDI							R\$ 313.412,09	

Diretor de Obras
Matrícula: 286464
CREA: 147846/D
Diretor de Obras
Prefeitura Municipal de Lagoa Santa



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Assessoria Jurídica

De: Assessoria Jurídica
Para: Departamento de Licitações
Processo Licitatório nº: 205/2023
Pregão Eletrônico nº: 110/2023

Lagoa Santa, 11 de outubro de 2023.

PARECER JURÍDICO

Trata-se de impugnação apresentada pela **ZAGONEL S.A.**, no Processo Licitatório nº 205/2023, Pregão Eletrônico nº 110/2023, tipo menor preço por lote, cujo objeto é a *“PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA URBANA NO SEGUIMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO”*.

Em síntese, alega-se que as especificações do objeto são excessivas e restringem a competição. Vejamos a declaração:

“(…)

1. ALUMÍNIO INJETADO

Ao fazer uma análise do edital e seu termo de referência, nos deparamos com algumas restrições a ampla participação do processo licitatório em referência, mais especificamente quanto ao corpo do projetor.

O edital ao exigir refletores confeccionado em alumínio injetado, restringe todos demais processos de fabricação do produto, que também podem ser produzidos através da extrusão do alumínio.(…)

2. DA VIDA ÚTIL DO LED

Em análise as especificações dos projetores, denota-se que o mesmo aduz a vida útil de 100.000 horas.

Entretanto a referida exigência encontra-se confusa e desarrazoada, vez que a normativa vigente, Portaria nº 62 INMETRO, determina 50.000h para o atendimento deste requisito, conforme vê-se:(…)

3. DO EXIGÊNCIA DE INMETRO NOS REFLETORES

O Edital em tela exige que os refletores apresentem certificado Inmetro.

Devemos esclarecer que a certificação pelo Inmetro somente é exigida para as luminárias, logo, os refletores não estão então enquadrados nesta categoria.

Sendo assim, considerando que estamos no Brasil, devemos seguir as normas e exigências regulamentatórias brasileiras, que versam, nesse caso, para atendimento as NBRs e ABNT que determinam os requisitos mínimos de fabricação.

Visando oportunizar que a Administração adquira produtos de alta qualidade, bem a ampla concorrência, se faz necessário os ajustes do edital para que produtos nacionais possam participar, excluindo-se exigências de certificações que não possuem determinação ou imposição normativa que seja para este tipo de produto.

“(…)”



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Assessoria Jurídica

Em observância aos questionamentos apresentados, o Setor Técnico, por meio da C.I. 2220/2023/SDU/OBRAS, manifestou em resposta a impugnação, nos seguintes termos:

"1- A SDU defere parcialmente os questionamentos apresentados no pedido de impugnação deste certame.

2- Com relação à exigência dos projetores com o corpo em liga de alumínio injetado, por discricionariedade, a PMLS entende que deva ser mantida, por garantir a utilização de equipamento com maior resistência mecânica.

3- Seguem abaixo os ajustes que se fizeram necessários:

1. Retifica-se o Anexo D do edital, passa a vigorar da seguinte forma:

Onde se lê:

Projetor LED modular, corpo em liga de alumínio injetado, grau de proteção IP66 (à prova de tempo), vida útil 100.000h, protetor de surto 12kV incluso, lente com 95% de aproveitamento, pronta para telegestão, sistema de fixação versátil, alto fator de potência ($>0,95$), dimerizável (1-10V), tensão de trabalho 220Vac ou 127Vac, apto para trabalhar em temperatura ambiente de 5°C a 40°C, proteção elétrica contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento inclusas, IRP >70 , temperatura de cor 5000K, eficiência luminosa mínima de 137lm/W (+10%).

Potência máxima de 330 W

Eficiência Luminosa mínima de 137 lum/W

Certificação INMETRO:

Todos os projetores devem atender as normas abaixo:

- NBR IEC - 60598-1 Requisitos Gerais e Ensaios;*
- NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)*
- NBR IEC - 62031 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança*
- IES LM 80-08 - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources*
- IES TM 21 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources*
- Potências conforme projeto.*

** Equipamentos com qualidades similares às dos projetores de: Tecnowatt, Philips, Unicoba, Intral e outros devidamente certificados.*

Leia-se:

Projetor LED modular, corpo em liga de alumínio injetado, grau de proteção IP66 (à prova de tempo), vida útil 50.000h, protetor de surto 12kV incluso, lente com 95% de aproveitamento, pronta para telegestão, sistema



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Assessoria Jurídica

de fixação versátil, alto fator de potência (>0,95), dimerizável (1- 10V), tensão de trabalho 220Vac ou 127Vac, apto para trabalhar em temperatura ambiente de 5°C a 40°C, proteção elétrica contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento inclusas, IRC>70, temperatura de cor 5000K, fluxo luminoso mínimo de 45.353 lm.

Potência máxima de 330 W

Fluxo luminoso mínimo de 45.353 lm

Todos os projetores devem atender as normas abaixo:

- NBR IEC - 60598-1 Requisitos Gerais e Ensaios;
 - NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
 - NBR IEC - 62031 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
 - IES LM 80-08 - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources
 - IES TM 21 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources
- Potências conforme projeto.*

** Equipamentos com qualidades similares às dos projetores de: Tecnowatt, Philips, Unicoba, Intral e outros devidamente certificados.*

.”

No caso, cabe destacar, o disposto no inciso I, artigo 3º, do Decreto Federal nº 10.520/2002, *in verbis*:

“Art. 3º A fase preparatória do pregão observará o seguinte:

I - a autoridade competente** justificará a necessidade de contratação e **definirá o objeto do certame, as exigências de habilitação, os critérios de aceitação das propostas, as sanções por inadimplemento e as cláusulas do contrato, inclusive com fixação dos prazos para fornecimento;

II - a definição do objeto deverá ser precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição;”

E, portanto, compete à autoridade competente, definir o objeto da licitação, os critérios de habilitação e de aceitação das propostas, não sendo pertinente a esta Assessoria adentrar ao mérito da escolha da Administração, devendo analisar se esta dentro dos limites legais.

Verifica-se que, quanto à definição do objeto, são vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição. Não obstante, nesses casos deve prevalecer a análise técnica do setor competente sobre a definição do objeto e suas especificações, em razão do princípio da deferência técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Assessoria Jurídica

Sendo assim, por se tratar de questões técnicas específicas do setor competente, na definição do objeto, nos termos do inciso I, art. 3º, do Decreto Federal nº 10.520/2002, e, inclusive, por fugir da competência desta Assessoria, **opinamos pelo deferimento parcial da impugnação apresentada**, nos termos da C.I. 2220/2023/SDU/OBRAS.

Ademais, em razão da errata do edital, o mesmo deve ser republicado.

É o parecer

À consideração superior.

LUCAS PHILIPPE SILVA DELFINO
Procurador Municipal
OAB/MG 161.234
Matrícula 288607