

À comissão de licitação  
 Conselheiro Lafaiete MG, 02 de maio de 2024.

**Solicitante:** Brasil Minas Projetos e Engenharia LTDA

**Solicitação:** Recurso

**Processo:** 72/2023

**Município:** Caratinga/MG

**Fatos:**

A empresa IMPACTO ENGENHARIA E ARQUITETURA ofertou lance final de R\$28.000,00 frente ao valor estimado de R\$80.799,96 ou seja, um desconto cerca de 65,34%.

O somatório de áreas em m<sup>2</sup> (metros quadrados) das 12 unidades escolares previstas no edital é igual a : 12.550,00 m<sup>2</sup>, neste sentido tem-se que a média é de R\$2,23/m<sup>2</sup>, pois bem, vejamos os referenciais de preços por m<sup>2</sup> tanto para levantamento arquitetônico quanto para projeto de combate a incêndio, praticados no estado de Minas Gerais:

*Figura 1 – custo m<sup>2</sup> levantamento arquitetônico*

Página: 207 de 201



TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS			
Região Leste - C/ Desoneração			
AGOSTO/2023			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
CO-27433	PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ALARME/SEGURANÇA/SONORIZAÇÃO	PR A1	967,79
CO-27431	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A1	1.768,40
CO-27479	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES FLUIDO MECÂNICAS	PR A1	1.401,37
CO-27430	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	PR A1	1.700,46
CO-27474	PROJETO EXECUTIVO DE IRRIGAÇÃO	PR A1	1.632,52
CO-27476	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO	PR A1	1.477,29
CO-27468	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	PR A1	1.486,70
CO-27469	PROJETO EXECUTIVO DE PROGRAMAÇÃO VISUAL	PR A1	1.204,61
CO-27434	PROJETO EXECUTIVO DE SPDA	PR A1	1.285,12
CO-27424	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - PLANTA	PR A1	1.111,46
CO-27425	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - SEÇÕES	PR A1	602,06
CO-27472	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	PR A1	707,26
CO-27484	VISTA TRATADA COLORIDA (50X70)CM	PR A1	965,45
<b>37</b>	<b>VISTORIA E CADASTRO</b>		
CO-27499	DESLOCAMENTO INTERMUNICIPAL	km	1,16
CO-27498	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	33,97
<b>38</b>	<b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>		
CO-27379	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ACIMA DE 100.000 M2	m2	0,22
CO-27389	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2	m2	0,84
CO-27387	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA DE 10	m2	0,72

Fonte: Secretaria de Infraestrutura de Minas Gerais

Figura 2 – demonstrativos de custos unitários

ESTADO DE MINAS GERAIS		DER MG							
		Departamento de Estudos de Redação do Estado de Minas Gerais							
		Página: 5696 de 5791							
<b>RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS</b>									
<b>Região Central - C/ Desoneração</b>									
<b>AGOSTO/2023</b>									
Serviço: <b>CO-27389</b> COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2			Unidade: m2						
Observações: CÓDIGO ANTIGO: REL-TEC-150/ED-3123									
(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
							(A)Total:	0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário		
							(B)Total:	0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B)								0,00	
(D) Produção da Equipe								1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)								0,00	
(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário		Custo Unitário			
							(F)Total:	0,00	
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário		Custo Unitário			
COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2	CO-27703	un	0,0001000	8.456,48		0,84			
							(G)Total:	0,84	
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
							(H)Total:		0,00
<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>0,84</b>	

Figura 3 – custo unitário por prancha de projeto de combate a incêndio

Página: 257 de 261

TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS			
Região Leste - C/ Desoneração			
AGOSTO/2023			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
CO-27433	PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ALARME/SEGURANÇA/SONORIZAÇÃO	PR A1	967,79
CO-27431	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A1	1.768,40
CO-27479	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES FLUIDO MECÂNICAS	PR A1	1.401,37
CO-27430	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	PR A1	1.700,46
CO-27474	PROJETO EXECUTIVO DE IRRIGAÇÃO	PR A1	1.632,52
CO-27476	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO	PR A1	1.477,29
CO-27468	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	PR A1	1.486,70
CO-27489	PROJETO EXECUTIVO DE PROGRAMAÇÃO VISUAL	PR A1	1.204,61
CO-27434	PROJETO EXECUTIVO DE SPDA	PR A1	1.285,12
CO-27424	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - PLANTA	PR A1	1.111,46
CO-27425	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - SEÇÕES	PR A1	602,06
CO-27472	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	PR A1	707,26
CO-27484	VISTA TRATADA COLORIDA (50X70)CM	PR A1	965,45
<b>37 VISTORIA E CADASTRO</b>			
CO-27499	DESLOCAMENTO INTERMUNICIPAL	km	1,16
CO-27498	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS	hora	33,97

Fonte: Secretaria de Infraestrutura de Minas Gerais

Figura 4 – demonstrativo de custos unitários para projeto de combate a incêndio

Página: 5679 de 5791

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA CONSULTORIA E PROJETOS**  
Região Central - C/ Desoneração  
AGOSTO/2023

Serviço: CO-27468 PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO      Unidade: PR A1  
 Observações: CÓDIGO ANTIGO: PROJ-EXE-210/ED-4046

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un	1,0000000	6,78	6,78
ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATCO-27503	un	0,1000000	3,60	0,36
FOTOCÓPIA/XEROX ( IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO  ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)	MATCO-27506	un	10,0000000	0,19	1,90
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un	2,0000000	9,10	18,20
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27505	un	4,0000000	3,13	12,52
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR /CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO )	MATCO-27500	un	1,0000000	15,00	15,00
(F)Total:					54,76

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
DESENHISTA TÉCNICO/ CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33107	hora	8,0000000	33,97	271,76

Página: 5680 de 5791

ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora	6,0000000	113,01	678,06
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27344	hora	2,0000000	139,15	278,30
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora	6,0000000	33,97	203,82
(G)Total:					1.431,94

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

<b>Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):</b>								<b>1.486,70</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

Fonte: Secretaria de Infraestrutura de Minas Gerais

Figura 5 – demonstrativo de custo de projeto IMEC

 <b>INSTITUTO MINEIRO DE ENGENHARIA CIVIL - IMEC</b>		
Serviços	Valor por m <sup>2</sup> para obras até 400 m <sup>2</sup>	Valor por m <sup>2</sup> para obras acima de 400 m <sup>2</sup>
8 - Projeto de Instalações Hidráulicas, Sanitárias, Pluviais e Gás	RS 15,00	RS 14,00
9 - Projeto de Instalação de Prevenção e Combate à Incêndio		Extintor: 4 salários mínimos* Hidrante: 10,00 m <sup>2</sup> ** Sprinkler: 11,00 m <sup>2</sup> **
10 - Levantamento Planialtimétrico	RS 6,00	RS 4,50
11 - Locação do Lote	RS 6,00	RS 4,50
12 - Visita Técnica à Obra		RS 380,00 por hora
13 - Aprovação do Projeto na Prefeitura		04 salários mínimos
14 - Baixa de Construção		04 salários mínimos
15 - Consultoria Técnica		RS 430,00 por hora
16 - Responsabilidade Técnica de Execução	-Até 200 m <sup>2</sup> : 2 salários min./mês*** -De 200 a 400 m <sup>2</sup> : 5 sal. min./mês***	De 400 a 1200 m <sup>2</sup> : 6 sal. min./mês*** Acima de 1200 m <sup>2</sup> : à combinar
17 - Administração da Obra		% Sobre os custos a combinar
18 - Responsabilidade Técnica de Controle Tecnológico	-Até 200 m <sup>2</sup> : 2 sal. min./mês***	Acima de 400 m <sup>2</sup> : à combinar***

Fonte: Secretaria de Infraestrutura de Minas Gerais

Os levantamentos mostrados nas figs.01 e 02 apresentam a composição de custos somente para o levantamento arquitetônico, ou seja R\$0,84/m<sup>2</sup>, logo teríamos neste quesito um custo de (12.550,00 m<sup>2</sup> x R\$ 0,84/m<sup>2</sup>) = R\$10.542,00

Os levantamentos mostrados nas figs.03 e 03 apresentam a composição de custos somente para o projeto de prevenção contra incêndio e pânico, ou seja R\$1.486,70 por prancha A1, sendo que comumente cada projeto tem no mínimo 02 pranchas sendo (01 prancha de detalhes, 01 prancha de planta baixa com corte e fachada), logo este custo seria de (12 escolas x 2 pranchas x R\$1.486,70) = R\$35.680,00. Se consideramos a tabela do IMEC fig. 05 (Instituto Mineiro de Engenharia) teríamos que 5 escolas necessitariam da medida hidrante somando 8.000,00 m<sup>2</sup>, portanto (8.000,00 x R\$10,00/m<sup>2</sup>) = R\$80.000,00 e 7 escolas somando 4.550,00 m<sup>2</sup> necessitariam apenas de extintores, portanto, (7 escolas x 4salários x R\$1.412,00) = R\$ 39.536,00, portanto, este somatório seria de R\$ 119.536,00, no entanto este valor supera a própria licitação e deve ser desconsiderado.

Conforme a fig. 06, um projetista cadista, desenha 10.000,00 m<sup>2</sup> em 42,7 horas, portanto, 12.550,00 m<sup>2</sup> ele gastaria 53,58 horas.

Figura 6 – demonstrativo de quantidade de horas de cadista

(A) Equipamento		Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra		Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B)								0,00	
(D) Produção da Equipe								1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)								0,00	
(F) Materiais	Código	Unid.		Consumo		Custo Unitário	Custo Unitário		
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	MATCO-27502	un		7,0000000		6,78	47,46		
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	MATCO-27504	un		3,0000000		9,10	27,30		
(F) Total:								74,76	
(G) Serviços	Código	Unid.		Consumo		Custo Unitário	Custo Unitário		
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27347	hora		42,7000000		113,01	4.825,52		
PROJETISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-33110	hora		42,7000000		60,69	2.591,46		
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-27498	hora		28,4000000		33,97	964,74		
(G) Total:								8.381,72	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H) Total:								0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8.456,48	

Fonte: Secretaria de Infraestrutura de Minas Gerais

Para realizar somente o levantamento arquitetônico seriam necessárias 53,58 horas, considerando o expediente de 8 horas nas escolas, temos que seriam necessários 7 dias ininterruptos, portanto, como a empresa IMPACTO ENGENHARIA E ARQUITETURA está no município de Coimbra-MG, ou seja a 202 Km de distância do município de Caratinga-MG pelo trajeto mais curto, tem-se os custos diretos incidentes (transporte, alimentação, hospedagem e funcionários) os quais devem ser comprovados em planilhas.

De acordo com a fig. 07, há um lapso muito grande entre o valor proposto pela administração e o menor valor ofertado, ou seja o valor ofertado é quase 3 vezes

inferior ao proposto. Vejamos que se considerarmos a média dos 17 melhores lances, teríamos um valor médio de R\$56.964,65, portanto ao calcularmos 70% incidentes sobre esta média, teríamos o valor mínimo exequível de R\$ 39.875,26, portanto, todos os valores abaixo deste limite deveriam ser desclassificados baseando-se na Lei 8. 666/93

Figura

Razão Social	Melhor Lance
IMPACTO ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA	28.000,00
FOCUS CONSTRUCOES E PROJETOS EM BIM LTDA	30.750,00
AJD ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA	35.500,00
MINAS GERAIS MATERIAIS DE COMBATE A INCENDIO LTDA-ME	36.000,00
PRIMUSTECH SISTEMAS DE SEGURANCA E TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	40.399,98
MAG ENGENHARIA DE SEGURANCA E PROJETOS DE INCENDIO LTDA	40.900,00
BRASIL MINAS PROJETOS E ENGENHARIA LTDA	42.000,00
FALEIRO ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA	49.698,00
MODULE ENGENHARIA LTDA	59.400,00
DNS ENGENHARIA LTDA	59.500,00
ARTEM PROJETOS LTDA	62.751,34
BGL BERTONI ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA	79.500,00
GTX SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	80.799,96
AVTEC ENGENHARIA LTDA	80.799,96
PROCIV ENGENHARIA E PROJETOS LTDA	80.799,96
NORTHUB ENGENHARIA LTDA	80.799,96
JD ENGENHARIA LTDA	80.799,96

Fonte: Processo prefeitura da Caratinga portal BLL

### Considerações:

Considerando os seguintes:

Valor médio dos lances ofertados R\$56.964,65

Valor exequível da licitação R\$39.875,26

Valor demonstrado pelas tabelas SEINFRA R\$ 46.222,00

Temos que o valor ofertado de R\$28.000,00 fere o princípio da exequibilidade e das boas práticas da engenharia, ou então a administração pública fez coletas de preços discrepantes do mercado as quais induz os licitantes à decadência e ao prejuízo financeiro.

Considerando que os custos envolvidos para elaboração deste tipo de projeto são:

- Custos com deslocamentos ida e volta (combustíveis e pedágios);
- Alimentação para equipe (almoço e jantar);
- Hospedagem para equipe (hotel);
- Custos com plotagem de projetos em papel sulfite;
- Custos com 12 ART's no CREA ou CAU;
- Salário de engenheiro/arquiteto com encargos sociais;
- Salário de projetista cadista com encargos sociais;
- Custos com impostos (emissão de nota fiscal).

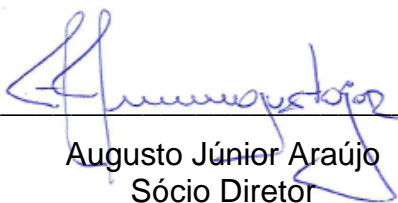
### **Solicitação:**

De acordo com o item 8.7 do edital, solicitamos que a referida empresa apresente em planilha e também em pdf os seguintes:

- Custos razoáveis envolvidos na logística do serviço considerando a sede da empresa ser na cidade de Coimbra-MG;
- Custos razoáveis envolvendo alimentação de pessoal;
- Custos razoáveis envolvendo hospedagens;
- Custos razoáveis envolvendo plotagens dos projetos das 12 escolas;
- Custos com ART do CREA ou CAU;
- Custos com salários e encargos de engenheiro/arquiteto;
- Custos com projetista/cadista e encargos;
- Custos com impostos e emissão de nota fiscal;
- Demonstrar por meio de Notas Fiscais e em ART's anteriores à data do certame que já realizou tanto em m<sup>2</sup> quanto em valores em R\$ a relação máxima de R\$2,23/m<sup>2</sup> (dois reais e vinte e três centavos por metro quadrado) considerando projetos arquitetônicos e projetos de prevenção combate a incêndio e pânico.

Solicitamos ainda que a administração pública divulgue as 3 coletas de preços realizadas a fim de auferirmos as circunstâncias destes preços.

Conselheiro Lafaiete MG, 02 de maio de 2024.



Augusto Júnior Araújo  
Sócio Diretor  
BMP PROJETOS E ENGENHARIA LTDA  
CNPJ: 44.438.958/0001-34