

Estudo Técnico Preliminar 95/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 64613.013630/2024- 02

2. Descrição da necessidade

- 2.1 O Instituto Militar de Engenharia tem como missão formar, especializar e aperfeiçoar recursos humanos, pelo ensino superior de Engenharia, e promover a pesquisa científica, para atender às necessidades do Exército Brasileiro e cooperar com o desenvolvimento científico-tecnológico do País.
- 2.2 As cerimônias militares realizadas no período letivo são de extrema relevância para o Instituto, para os alunos e seus familiares, principalmente a Cerimônia de Formatura de Conclusão de Curso e a Cerimônia de Incorporação dos novos alunos. Considerando que o Instituto Militar de Engenharia não dispõe de estruturas e áreas compatíveis com a grandiosidade dos grandes eventos a serem realizados, faz-se indispensável a contratação do serviço em epígrafe com o objetivo de atender as necessidades de montagem de estruturas metálicas para suprir a demanda de posicionar adequadamente e com segurança o público interno e externo patícipes desses eventos.
- 2.3 Portanto, torna-se essencial a contratação de um serviço especializado, de qualidade, de montagem e desmontagem de diferentes estruturas móveis para a melhor consecução dos eventos já mencionados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Corpo de Alunos	Cap Moratto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1 Contratação de empresa para prestação habilitada a prestar serviço de locação de estruturas móveis, com montagem e desmontagem, para apoio a eventos, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas no Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

- 5.1 O método utilizado para a estimativa de preços para a futura contratação, conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020 Art. 5º; a pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:
- I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprecos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - Aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

5.1.1 O Instituto Militar de Engenharia tem a necessidade de contratação de um serviço especializado, de qualidade, de montagem e desmontagem de diferentes estruturas metálicas móveis, com objetivos de prover infraestrutura e condições necessárias para cerimônias militares realizadas no período letivo no IME.

5.1.2 Na composição dos orçamentos para a base desse processo, foi utilizado, como base o inciso IV, pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail. As propostas foram anexadas ao processo em conformidade com a portaria supracitada.

5.2 Dentre as modalidades existentes no mercado para a obtenção desse material temos: locação, leasing e aquisição.

5.2.1 **Locação** exige um investimento inicial menor, tornando-se uma opção financeiramente acessível e prática para o Instituto. Ele permite uma maior flexibilidade financeira, pois não há necessidade de um grande desembolso inicial. Além disso, o aluguel elimina a preocupação com a depreciação do material, já que a responsabilidade pela manutenção e atualização dos equipamentos geralmente recai sobre o fornecedor. Isso garante que o Instituto sempre terá acesso a equipamentos modernos e em bom estado, sem custos adicionais significativos. O aluguel também oferece a vantagem de não imobilizar capital, permitindo que os recursos financeiros sejam alocados em outras áreas estratégicas.

5.2.2 **Leasing** permite adquirir os equipamentos ao final do contrato por um valor residual, com investimento inicial menor do que a compra à vista. No entanto, o custo total do leasing pode ser superior à aquisição definitiva, considerando juros e outras taxas. O contrato de leasing geralmente impõe restrições de uso, exigindo seguro e manutenção.

5.2.3 **Aquisição** exige um investimento inicial alto, o que pode ser um grande obstáculo financeiro. Além disso, a aquisição imobiliza uma quantidade significativa de capital, que poderia ser utilizada em outras áreas estratégicas do Instituto. A responsabilidade pela manutenção e atualização dos equipamentos recai inteiramente sobre o Instituto, o que pode gerar custos adicionais e imprevistos. A aquisição também não oferece a mesma flexibilidade financeira que o aluguel, uma vez que o capital investido não pode ser facilmente recuperado.

5.3 A locação das estruturas metálicas é a decisão estratégica que garante flexibilidade financeira, acesso a equipamentos atualizados e menor responsabilidade com manutenção para o Instituto Militar de Engenharia, garantindo um investimento inteligente que trará benefícios imediatos e contínuos.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A descrição da solução como um todo, conforme minudenciado nos Estudos Preliminares, abrange a prestação do serviço de locação de estruturas móveis, com montagem e desmontagem para apoio a eventos do Instituto Militar de Engenharia (IME), somando-se as diárias nas quais as referidas estruturas permanecem à disposição do Instituto.

6.2 A locação das estruturas metálicas e dos gradis se fez a alternativa mais adequada para a Administração Pública, tomando por base os princípios da economicidade e eficiência, levando-se em conta que, anualmente, são formadas as turmas de Engenheiros Militares por esse Estabelecimento de Ensino do Exército.

6.3 O Instituto Militar de Engenharia é uma Organização Militar a qual possui localização privilegiada e possui características singulares. É uma Unidade de Pesquisa Acadêmica e uma Escola de Formação de

Engenheiros Militares do Exército Brasileiro. Anualmente são desenvolvidas inúmeras atividades de ensino, com finalidades distintas e inerentes à caserna. Porém, todas referem-se ao desenvolvimento dos atributos da área afetiva dos alunos do IME.

6.4 Anualmente, de acordo com o planejamento interno do Instituto, elaborado através do Plano Geral de Ensino e Pesquisa (PGEPesq), são previstos os diferentes eventos a serem desenvolvidos anualmente pelo IME. São atividades perenes, as quais repetem-se ano após ano e garantem que os valores e tradições que permeiam as fileiras do Exército Brasileiro permaneçam inalterados.

6.5 Nesse interim, as formaturas e eventos desenvolvidos pelo Instituto abrangem a presença de inúmeras autoridades e familiares, sendo total e necessária a locação de estruturas metálicas e gradis para controle de fluxo de acesso dos integrantes e convidados do IME, levando-se em conta sua localização em região turística. No entanto, de outro lado, a aquisição desses materiais previstos no escopo da contratação apresenta-se caro, de difícil armazenamento e antieconômico, uma vez que no IME não há espaço para armazenamento e as condições climáticas do local são adversas (sol, chuva, maresia), tal fato que poderia acarretar a perda ou danos ao material e ao erário público.

6.6 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, sob a forma SISTEMA REGISTRO DE PREÇO, com adoção do critério de julgamento pelo [MENOR PREÇO POR ITEM].

6.7 Por fim, optou-se pela realização de uma contratação com objetivo de atender às demandas já planejadas de eventos desenvolvidos anualmente pelo Instituto de modo a garantir a economicidade, gerir de forma coerente os recursos do erário público e garantir a viabilidade sem comprometer o andamento das atividades acadêmicas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UND	Rep Mínima	Rep Maxíma	Quant Total
FORMATURA - TIPO I							
		Serviço de locação de estruturas metálicas para montagem do evento de Formatura de conclusão do 5º ano dos alunos do IME. Serão utilizadas as seguintes estruturas metálicas na execução do serviço: - 01 (um) Palanque 12x8: palanque com cobertura de lona vinílica branca em formato tipo 2 águas, geospace, P30 ou similar, com armação em alumínio e pé direito entre 5 m e 6 m. Piso em estrutura de aço galvanizado ou estrutura metálica tubular, revestido com compensado naval, medindo entre 12m e 15m de largura, 6m e 9m de comprimento, 1,2 m e 1,5 m de					

	altura, com guarda-corpo em todo o perímetro, iluminação com 05 lâmpadas de vapor metálico HQI de 400W, fechamento do fundo do palco em lona cristal, fechamento em um lado do palco em lona cristal, acesso lateral ou por trás, através de uma rampa medindo 1m x 0,6m com corrimão, escada frontal de 2m com corrimão, iluminação dos degraus com mangueira em LED, forração do palanque e da escada em carpete em cor a definir e fechamento da saia que envolve o palanque em bagum branco. Ornamentação com 10 plantas ornamentais (palmeira) em cachepot de madeira e spots com luz verde					
	- 02 (duas) Arquibancadas de 18 m: arquibancada em estrutura metálica com pisos de madeira, de 18 metros de comprimento, composta de 06 (seis) degraus com 0,50m de largura e escadas internas, com forração em cor a definir, iluminação com 07 lâmpadas de vapor metálico HQI de 400W, guarda-corpo e acabamento em tecido tensionado na parte traseira em TNT. Coberta por 03 tendas brancas de 6m x 6m, com calhas. - 02 (dois) Palanques 3x3: palanque com pé direito variável de 2,5 a 4,00 m. Piso em estrutura de aço galvanizado revestido com compensado naval, medindo 3m x 3m x 1,20m, iluminação com 01 lâmpada de vapor metálico HQI de 400W, coberto com lona vinílica branca, com escada, forração em carpete em cor a definir, fechamento em saia bagum branco e guarda corpo em todo o perímetro. - 02 (duas) Tendas 6x6: tenda 6 x 6 m, no formato piramidal, com					
1	21164	Serviço	1	2	2	

pé direito variável de 2,15 a 3 m, fabricada em chapa de aço tubular com soldas no sistema MIG, galvanizadas, com encaixes reforçados, estacas e acessórios para fixação no solo. Lonas da cobertura e fechamentos laterais: Laminada de PVC na cor branca com reforço em poliéster impermeável com black-out solar de alta resistência e soldas eletrostáticas.

- 01 (um) Palanque 6x6:

palanque com pé direito variável de 2,5 a 4,00 m. Piso em estrutura de aço galvanizado revestido com compensado naval, medindo entre 6 m e 8 m de largura e comprimento, e entre 1,20m e 1,50 de altura, coberto com lona vinílica branca, com escada, forração em carpete em cor a definir, fechamento em saia bagum branco e guarda corpo em todo o perímetro. Ornamentação com 04 plantas ornamentais (palmeira) em cachepot de madeira.

- 500 (quinhentos) grades:

locação de 500 grades de isolamento metálicas com medidas aproximadas de 1,25 metros de altura x 2 metros de comprimento perfazendo um total de 1000 metros de grade. Compostas por perfis tubulares externos medindo aproximadamente 1 ½ polegadas, travessas internas em barra verticais sólidas com diâmetro aproximado de 3/8 polegadas. Grades no formato retangular.

Referente à locação de D- 8 a D.

Observação 1: a prestação do serviço contempla a locação, o transporte, a montagem e a desmontagem das estruturas;

1	<u>Observação 2: a empresa deverá finalizar a execução de todo o serviço até D-1, 07:00 am, considerando-se “D”, o dia do evento propriamente dito.</u>					
	FORMATURA - TIPO II					
	Serviço de locação de estruturas metálicas para montagem do evento de Entrada dos novos alunos do 1º ano do IME. Serão utilizadas as seguintes estruturas metálicas na execução do serviço: - 01 (um) Palanque 6x6: palanque com pé direito variável de 2,5 a 4,00 m. Piso em estrutura de aço galvanizado revestido com compensado naval, medindo entre 6 m e 8 m de largura e comprimento, e entre 1,20m e 1,50 de altura, coberto com lona vinílica branca, acesso por trás, através de uma escada e uma rampa medindo 1m x 0,6m com corrimão, forração em carpete em cor a definir, fechamento em saia bagum branco e guarda corpo em todo o perímetro. Ornamentação com 04 plantas ornamentais (palmeira) em cachepot de madeira.					
2	- 03 (três) Tendas 6x6: tenda 6 x 6 m, no formato piramidal, com pé direito variável de 2,15 a 3 m, fabricada em chapa de aço tubular com soldas no sistema MIG, galvanizadas, com encaixes reforçados, estacas e acessórios para fixação no solo. Lonas da cobertura e fechamentos laterais: Laminada de PVC na cor branca com reforço em poliéster impermeável com black-out solar de alta resistência e soldas eletrostáticas.	21164	Serviço	2	4	4

<u>Observação 1: a prestação do serviço contempla a locação, o transporte, a montagem e a desmontagem das estruturas;</u> <u>Observação 2: a empresa deverá finalizar a execução de todo o serviço até D-1, 07:00 am, considerando-se “D”, o dia do evento propriamente dito.</u>						
FORMATURA – TIPO III						
3	Serviço de locação de estruturas metálicas para montagem do evento de Formatura de Aniversário do Quadro de Engenheiros Militares. Serão utilizadas as seguintes estruturas metálicas na execução do serviço: - 02 (duas) Tendas 6x6: tenda 6 x 6 m, no formato piramidal, com pé direito variável de 2,15 a 3 m, fabricada em chapa de aço tubular com soldas no sistema MIG, galvanizadas, com encaixes reforçados, estacas e acessórios para fixação no solo. Lonas da cobertura e fechamentos laterais: Laminada de PVC na cor branca com reforço em poliéster impermeável com black-out solar de alta resistência e soldas eletrostáticas. <u>Observação 1: a prestação do serviço contempla a locação, o transporte, a montagem e a desmontagem das estruturas;</u> <u>Observação 2: a empresa deverá finalizar a execução de todo o serviço até D-1, 07:00 am, considerando-se “D”, o dia do evento propriamente dito.</u>	21164	Serviço	4	8	8
FORMATURA – TIPO IV						

		Serviço de locação de estruturas metálicas para montagem do evento de Formatura de Aniversário do Quadro de Engenheiros Militares. Serão utilizadas as seguintes estruturas metálicas na execução do serviço: 01 (uma) Arquibancadas de 18 m: arquibancada em estrutura metálica com pisos de madeira, de 18 metros de comprimento, composta de 06 (seis) degraus com 0,50m de largura e escadas internas, com forração em cor a definir, iluminação com 07 lâmpadas de vapor metálico HQI de 400W, guarda-corpo e acabamento em tecido tensionado na parte traseira em TNT. Coberta por 03 tendas brancas de 6m x 6m, com calhas. <u>Observação 1: a prestação do serviço contempla a locação, o transporte, a montagem e a desmontagem das estruturas:</u> <u>Observação 2: a empresa deverá finalizar a execução de todo o serviço até D-1, 07:00 am, considerando-se “D”, o dia do evento propriamente dito.</u>					
	4		21164	Serviço	1	2	2

OTA EXPLICATIVA SOBRE OS TIPOS DE EVENTO DO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA:

TIPO	EVENTO	PERÍODO
FORMATURA TIPO I	a. Formatura de Conclusão dos alunos do 5º ano	Início de dezembro (Envolve aproximadamente 450 convidados + 90 alunos em média + 200 integrantes do IME, demandando a quantidade de arquibancadas para familiares e alunos formandos, além das autoridades presentes, banda de música, núcleo de TV do IME para filmagens, palanque auxiliar de autoridades e acessibilidade
		Início de fevereiro (Envolve o efetivo

FORMATURA TIPO II	b. Formatura de Entrada nos portões	de aproximadamente 400 militares do IME + em média 110 alunos ingressantes, além de banda de música e autoridades participantes do evento em questão
	c. Formatura de Passagem de Comando	Data a ser definida (Demanda as estruturas tendo em vista a presença de autoridades militares em prestígio ao evento e à presença da banda de música em apoio. Participam o efetivo completo do IME (aprox 600 militares)
FORMATURA TIPO III	d. Formatura de Aniversário do Quadro de Engenheiros Militares	Data a ser definida (Demanda as estruturas tendo em vista a presença de autoridades militares em prestígio ao evento e à presença da banda de música em apoio. Participam o efetivo completo do IME (aprox 600 militares)
	e. Formatura de Aniversário do Instituto Militar de Engenharia	Data a ser definida (Demanda as estruturas tendo em vista a presença de autoridades militares em prestígio ao evento e à presença da banda de música em apoio. Participam o efetivo completo do IME (aprox 600 militares)
	f. Formatura de Juramento à Bandeira	Data a ser definida (Demanda as estruturas tendo em vista a presença de autoridades militares em prestígio ao evento e à presença da banda de música em apoio. Participam o efetivo completo do IME (aprox 600 militares)
FORMATURA TIPO IV	g. Complemento das Formaturas Tipo I e Tipo II	Data a ser definida (Demanda as estrutura, em complemento às atividades das formaturas tipo I e II

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 442.319,94

8.1 Os orçamentos encontrados para cada item, optou-se pelo uso da MÉDIA entre estes. Analisando o quantitativo necessário a ser adquirido, a pesquisa resultou no valor total estimado de **R\$ 442.319,94 (quatrocentos e quarenta e dois mil e trezentos e dezenove reais e noventa e quatro centavos)**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Não haverá parcelamento da solução da solução, conforme disposto no inciso II, § 3º do Art. 40 da Lei nº 14.133/21

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Existe um processo em andamento para a contratação de ornamentação do palanque, que visa complementar esta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O serviço a ser contratado encontra-se de acordo com o planejamento orçamentário e metas estabelecidas no Plano Básico de Ciência e Tecnologia do Instituto Militar de Engenharia, para atender a necessidades para os diversos eventos e formaturas do Instituto durante o ano acadêmico. Assim, acreditamos que a locação e a forma a qual apresenta melhor proposta para a administração Pública, tendo em vista o elevado valor da aquisição dos materiais e o exíguo espaço do IME para armazenamento de materiais. Ademais, a locação tem o objetivo de contribuir com a formação dos alunos e desenvolvimento das atividades planejadas para os tais, elevando e engrandecendo o nome a Instituição IME e o Exército Brasileiro.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A contratação em questão visa prover os meios necessários quanto às estruturas a serem disponibilizadas para os grandes eventos do Instituto Militar de Engenharia, como, por exemplo, a formatura de encerramento dos cursos no fim do ano. Geralmente, essas atividades são assistidas por inúmeros civis e militares. Desta feita, faz-se necessário prover o público com estruturas que lhes permitam participar das atividades de maneira segura, pois o IME não possui um local apropriado para tal finalidade.

12.2 Ademais, seria muito mais custoso caso fosse decidida pela compra das referidas estruturas, sendo assim a locação a maneira mais viável economicamente para o obtenção dos objetivos almejados.

13. Providências a serem Adotadas

Dar continuidade ao processo, atentando para a avaliação da obra do Prédio anexo e suas consequências para a execução do serviço de locação em questão. Prosseguir com a documentação para a SALC para fins de avaliação e por conseguinte do processo em si.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

que:

- a. contratação alinha-se às finalidades deste Estabelecimento de Ensino;
- b. requisitos relevantes para contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o órgão.
- c. quantidades sugeridas para contratação estão coerentes com a demanda prevista.

- d. mercado existe a solução proposta, além de ser fornecida por um número de fornecedores que garante a participação de empresas e consequentemente a concorrência.
- e. estimativas preliminares dos preços dos itens a serem contratados foram feitas e estão documentadas adequadamente nesse Estudo; e

do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RICARDO BEDENDI MORATTO

Chefe da 4ª Seção do Corpo de Alunos

FABRICIO FERREIRA GONCALVES

Auxiliar da 4ª Seção do Corpo de Alunos

CLAUDIA MARCIA OLIVEIRA DAS CHAGAS

Auxiliar do Setor de Aquisição Licitação e Contratos

Despacho: Aprovo a presente contratação

HENRIQUE MAGALHAES PESSANHA

Autoridade competente