PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIUNA - SP

Estudo Técnico Preliminar 488/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 3524709.420.00023258/2026-38

2. Descrição da necessidade

MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO IBUTG

O DESMT necessita dispor de equipamento próprio e tecnicamente adequado para avaliar quantitativamente a exposição ocupacional ao calor nos ambientes e atividades do Município. Essas avaliações subsidiam o gerenciamento de riscos ocupacionais, a análise de condições de trabalho e a elaboração de documentos técnicos, inclusive quanto ao cálculo do Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo - IBUTG.

A indisponibilidade imediata de instrumento próprio reduz a agilidade das avaliações, aumenta a dependência de locações, empréstimos ou contratações pontuais e pode dificultar o atendimento tempestivo às Secretarias Municipais. Busca-se, portanto, assegurar autonomia técnica, disponibilidade programável e produção de registros de medição rastreáveis, em conformidade com a NR-9, o Anexo 3 da NR-15 e a NHO 06 da Fundacentro.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho - DESMT	Thiago Edmar de Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A solução deverá atender aos seguintes requisitos indispensáveis, suficientes para assegurar a finalidade da contratação sem direcionamento de marca ou modelo:

- equipamento novo, sem uso, não recondicionado, destinado à avaliação de estresse térmico e ao cálculo automático do IBUTG em ambientes internos e externos, com e sem carga solar;
- sensores de bulbo úmido natural, temperatura de globo e bulbo seco, compatíveis com a NHO 06 da Fundacentro e com o Anexo 3 da NR-15;
- globo de cobre com acabamento externo preto fosco e diâmetro nominal de 150 mm, admitidas as tolerâncias previstas na metodologia aplicável;
- faixas mínimas de medição de 0 °C a 50 °C para bulbo seco e bulbo úmido e de 0 °C a 80 °C para temperatura de globo;
- memória interna ou datalogger, intervalos configuráveis e transferência de dados para computador, com exportação em formato compatível com planilha eletrônica, sem assinatura obrigatória de software;
- alimentação por bateria recarregável ou pilhas substituíveis, com autonomia mínima de 8 horas;
- cabo de extensão de, no mínimo, 10 metros, tripé telescópico estável, maleta rígida e todos os acessórios necessários ao uso imediato;

- manual de operação em português, fornecido na entrega;
- certificado de calibração rastreável a padrões nacionais ou internacionais reconhecidos, vinculado ao número de série e abrangendo os sensores de bulbo seco, bulbo úmido e globo, com resultados, correções, incertezas e pelo menos três pontos na faixa de interesse ocupacional;
- garantia mínima de 12 meses, com reparo ou substituição sem ônus, inclusive quanto ao transporte do equipamento durante a garantia;
- recursos adicionais, como umidade relativa, ponto de orvalho ou índice de calor, poderão ser oferecidos, mas não constituirão requisito mínimo ou critério de classificação;
- não haverá fornecimento de treinamento; a contratação compreenderá somente o equipamento e seus componentes;
- acondicionamento adequado, redução de danos no transporte e destinação ambientalmente correta de embalagens, pilhas, baterias e componentes eletroeletrônicos.

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa identificou fornecedores nacionais capazes de fornecer equipamentos comerciais destinados à medição de IBUTG, com diferentes configurações de sensores, memória e acessórios. Foram avaliadas as alternativas abaixo:

ALTERNATIVA	ANÁLISE	CONCLUSÃO
Aquisição do equipamento	Disponibilidade permanente, autonomia do DESMT, possibilidade de programar medições e diluição do custo ao longo da vida útil.	Selecionada
Locação por período	Pode atender demanda pontual, mas depende de disponibilidade externa, gera custos repetidos e exige conferência da calibração em cada locação.	Não selecionada
Contratação de avaliação terceirizada	Transfere a execução das medições, porém reduz a autonomia e a agilidade da equipe e pode ser menos econômica diante de demandas recorrentes.	Não selecionada
Empréstimo ou compartilhamento	Não assegura disponibilidade, continuidade, compatibilidade dos acessórios ou manutenção da rastreabilidade metrológica.	Não selecionada

A aquisição foi escolhida por apresentar melhor equilíbrio entre disponibilidade, autonomia técnica, controle metrológico e custo ao longo do uso. A seleção do fornecedor deverá ocorrer por dispensa eletrônica com disputa, com julgamento pelo menor preço do lote único, a fim de ampliar a competição e buscar proposta mais vantajosa.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição patrimonial de 1 conjunto portátil e completo de medidor de estresse térmico, pronto para uso, incluindo sensores, datalogger, solução de transferência de dados, cabo de extensão, tripé, maleta, acessórios, manual em português e certificado de calibração rastreável. Não haverá instalação, treinamento ou contratação de manutenção continuada.

Durante a garantia mínima de 12 meses, o fornecedor responderá pelo diagnóstico, reparo ou substituição do equipamento e de seus componentes, sem ônus adicional. Após a garantia, eventuais manutenções e

calibrações periódicas serão providenciadas conforme a necessidade de uso e as rotinas metrológicas do DESMT. A escolha de solução comercial e não proprietária favorece a disponibilidade de assistência e evita dependência de assinatura de software.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	CATMAT	ESPECIFICAÇÃO RESUMIDA	UNIDADE	QUANTIDADE
01	611842	Medidor de estresse térmico para IBUTG, conjunto completo	UN	1

Memória de cálculo. Uma unidade atende à necessidade inicial porque as avaliações podem ser programadas e executadas sucessivamente pela equipe do DESMT, sem necessidade identificada de medições simultâneas por equipes distintas. O quantitativo evita ociosidade e poderá ser revisto em planejamento futuro caso haja ampliação comprovada da demanda.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 4.833,81

O valor total estimado é de R$ 4.833,81 (quatro mil oitocentos e trinta e três reais e oitenta e um centavos). A estimativa resulta da média aritmética dos sete preços válidos da Pesquisa de Preços nº 530/2026, realizada no Compras.gov.br, que combinou dois parâmetros do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021: três contratações similares da Administração Pública (inciso I) e quatro cotações diretas com fornecedores, emitidas em 10/09/2026 (inciso IV). A amostra apresenta coeficiente de variação de 17,26% e diferença de 0,91% entre a média e a mediana, o que justifica a adoção da média, nos termos do art. 6º da mesma Instrução Normativa. O relatório da pesquisa, a nota técnica, as propostas e a memória de cálculo permanecem juntados ao processo administrativo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se recomenda o parcelamento. O objeto forma uma única solução funcional, composta por unidade de leitura, sensores, cabos, tripé, sistema de registro, acessórios e certificado de calibração que precisam ser compatíveis entre si. A contratação separada dos componentes poderia comprometer a operação, a garantia, a rastreabilidade metrológica e a definição de responsabilidade por falhas. O julgamento deverá ocorrer pelo menor preço global do lote único.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à implantação da solução. Calibrações periódicas futuras e eventual manutenção após a garantia constituirão necessidades autônomas, a serem avaliadas conforme o uso e a disponibilidade orçamentária, sem impedir a presente aquisição.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual - PCA 2026 do Município de Jaguariúna, publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas sob o identificador 46410866000171-0-000001/2026. O objeto está alinhado às atribuições do DESMT e às necessidades institucionais da Secretaria Municipal de Administração, em atendimento ao Ofício Circular CGM nº 003/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- ampliar a autonomia técnica do DESMT para avaliações ocupacionais de calor;
- reduzir o tempo de resposta às demandas das Secretarias Municipais;
- produzir registros quantitativos rastreáveis para o gerenciamento de riscos e a elaboração de documentos técnicos;
- reduzir a dependência de locações, empréstimos ou contratações pontuais;
- padronizar as medições conforme a NHO 06 da Fundacentro e o Anexo 3 da NR-15;
- obter preço mais vantajoso e ampliar a transparência por meio de dispensa eletrônica com disputa;
- melhor aproveitar os recursos humanos da equipe técnica e o investimento patrimonial ao longo da vida útil do equipamento.

13. Providências a serem Adotadas

- confirmar e registrar o número do item do PCA 2026 e o número do DFD no processo;
- elaborar o Termo de Referência e o aviso de contratação direta com especificações proporcionais e sem indicação de marca;
- manter no processo a pesquisa de preços, a memória de cálculo e os documentos de suporte;
- confirmar a adequação orçamentária, observadas a Ficha 152/2026 e a Nota de Reserva 7771/2026;
- designar ou confirmar o gestor e os fiscais responsáveis pelo recebimento e acompanhamento da garantia;
- definir local seguro para guarda do conjunto e rotina de controle do número de série, certificado de calibração, acessórios e prazos de garantia;
- planejar as calibrações periódicas futuras conforme a frequência de uso e as exigências metrológicas aplicáveis.

Não são necessárias obras, adaptações físicas, licenças específicas ou capacitação prévia de servidores para o recebimento do equipamento.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais são de baixa magnitude e estão relacionados principalmente à fabricação, ao consumo de energia, às embalagens, às pilhas ou baterias e à destinação dos componentes eletroeletrônicos ao final da vida útil.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declara-se viável e razoável a contratação de 1 conjunto completo de medidor de estresse térmico por dispensa eletrônica com disputa, com julgamento pelo menor preço global do lote único.

A conclusão fundamenta-se na necessidade institucional do DESMT, na adequação técnica da aquisição, na existência de fornecedores no mercado, na compatibilidade do valor estimado com a dispensa prevista no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, no não parcelamento justificado e nos benefícios esperados para as avaliações ocupacionais do Município.

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.

THIAGO EDMAR DE OLIVEIRA

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Assinou eletronicamente em 06/10/2026 às 08:38:08.