



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais

Serviço de Controle Metrológico de Cronotacógrafo, Volumetria e Arqueação

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 111743493 - IPREM/SCVA

Contagem, 15 de abril de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI!: 2330.01.0000398/2025-50

Número da Solicitação no Portal de Compras MG: 2331021 000010/2025, 2331021 000011/2025 e 2331021 000012/2025

Área solicitante: Serviço de Controle Metrológico de Cronotacógrafo, Volumetria e Arqueação - IPREM/MG

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento(s) de designação (número SEI!): Art. 3º Portaria IPREM/MG nº 16 de 20 de fevereiro de 2024.

Titular:

NOME: Maria do Carmo Aparecida Lara Araújo

MASP: 1072616-4

E-MAIL: mariadocarmo.lara@ipem.mg.gov.br

Fiscal:

NOME: Fabrício Hastenreiter Scaramello

MASP: 1365389-4

E-MAIL: fabricio.scaramello@ipem.mg.gov.br

Suplente:

NOME: Junior Ferreira de Paula

MASP: 1364445-5

E-MAIL: junior.paula@ipem.mg.gov.br

Diretor da área:

NOME: Luiz Marcelo Scalioni Dorídio

MASP: 1148070-4

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, I e IV)

O Setor de Controle Metrológico de Cronotacógrafo, Volumetria e Arqueação (SCVA) do Instituto de Metrologia e Qualidade do Estado de Minas Gerais (Ipem-MG) é responsável pelas verificações metrológicas em veículos-tanque rodoviários utilizados no transporte de combustíveis destinados a postos revendedores. Para a realização da verificação metrológica, os veículos são submetidos a inspeções que visam à determinação precisa da capacidade volumétrica dos tanques, assegurando que o volume transportado esteja em conformidade com os padrões estabelecidos.

Trata-se de uma atividade de execução diária, o que implica desgaste natural dos equipamentos e materiais utilizados, exigindo, periodicamente, sua substituição e a realização de manutenções corretivas e preventivas.

Neste contexto, torna-se necessária a aquisição de materiais com especificações técnicas adequadas para a reposição e manutenção dos dispositivos utilizados nos procedimentos de verificação volumétrica. As quantidades de cada item foram definidas com base em levantamento realizado pelos setores técnicos competentes, considerando a demanda operacional vigente.

Esclarecemos que o Lote 01 destina-se ao atendimento do Posto de Volumetria da Regional de Uberlândia, enquanto os Lotes 02 e 03 serão destinados ao Posto de Volumetria localizado na Sede do Ipem-MG.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)

A aquisição dos materiais foi inserida no Planejamento Anual de Compras nº 2331032 00068/2025

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)

LOTE 01

ITEM 01 – TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL

Descrição Técnica:

- **Modelo:** DLTP-06 ou equivalente técnico;
- **Tipo:** Trava-quedas retrátil com cabo de aço galvanizado;
- **Comprimento da linha retrátil:** 6 (seis) metros;
- **Caixa:** Estrutura externa em plástico de alta resistência, com design que minimize impacto e desgaste por uso contínuo;

Conectores:

- **Conector 1:** Classe T, com dupla trava de segurança, abertura de 20 ± 2 mm, rotação de 360° , fabricado em aço forjado, com indicador visual de impacto. Resistência mínima à ruptura de 23 kN;
- **Conector 2:** Classe B, com trava manual de rosca, abertura de 20 ± 2 mm, também com resistência mínima à ruptura de 23 kN;

Cabo de Aço:

- Composição: Aço galvanizado, construção 6x19S A.F.;
- Diâmetro: 3/16" (4,8 mm);

Desempenho Operacional:

- **Carga de trabalho máxima permitida:** 100 kg;
- **Resistência mínima à tração:** 12 kN (1.200 kgf);

Normas Técnicas Aplicáveis:

- **ABNT NBR 14628:2010** – Equipamento de proteção individual contra quedas – Dispositivo trava-quedas retrátil;
- **ABNT NBR 15837:2010** – Equipamento de proteção individual contra quedas – Requisitos para sistemas de proteção.

Quantidade Solicitada: 02 (duas) unidades

LOTE 02

ITEM 01 – JOGO DE CHAVES DE FENDA E PHILLIPS ISOLADAS

Descrição Técnica:

- **Tipo:** Jogo de chaves manuais para trabalhos profissionais;
- **Composição do Conjunto:**
 - 06 (seis) chaves de fenda;
 - 06 (seis) chaves Phillips (cruzadas);
 - Total: 12 (doze) peças;

Material da Haste: Aço Cromo-Vanádio (Cr-V), resistente a ácidos, solventes, e a impactos.

Material do Cabo: Polipropileno ou PVC rígido

Ponta: Magnetizada/Imantada

Quantidade Solicitada: 01 (um) conjunto completo.

LOTE 03

ITEM 01 – ACOPLADOR BOTTOM 6" X 4" (ADAPTADOR DE DESCARGA)

Descrição Técnica:

- **Tipo:** Adaptador de descarga tipo Bottom com redução de diâmetro;
- **Modelo:** 6" Fêmea x 4" Fêmea;
- **Finalidade:** Engate de redução para acoplamento entre **Engate Rápido tipo API e mangote de transferência de fluidos**;

Características Construtivas:

- **Material:** Corpo em **alumínio fundido de alta resistência** à corrosão, próprio para operação com combustíveis e derivados de petróleo;
- **Vedações:** Anel de vedação em **borracha nitrílica (NBR/MGN)**, compatível com hidrocarbonetos e óleos minerais;
- **Vazão estimada:** Capacidade de até 112m³/h a 4 m/s, considerando vazão ideal para sistemas pressurizados de transferência;

Norma Técnica de Referência: **MIL AA-59326** – Especificação militar americana para engates rápidos de fluido, utilizada como referência técnica para padrões de acoplamento e segurança operacional.

Quantidade Solicitada: 02 (duas) unidades.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

Necessária a compra dos materiais com as características apresentadas neste estudo, para substituição dos materiais existentes e manutenção necessárias, de forma a atender os procedimentos de verificação de veículo tanque no Ipem-MG.

2. Estimativa do valor da contratação (art. 6º, VI)

O custo estimado para aquisição do instrumento com a calibração se encontra no quadro abaixo:

LOTE 01

ITEM	MATERIAL	FORNECEDOR	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO
01	TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL	- SEGURANÇA TOTAL EPIS LTDA CNPJ: 39.268.527/0001-37 - MAGAZINE LUIZA CNPJ: 47960950/0449-27 - CORDEIRO EPI COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANCA LTDA CNPJ: 45.687.128/0001-03	02 UND	R\$ 1.747,00 R\$ 2.225,40 R\$ 1.828,26

LOTE 02

ITEM	MATERIAL	FORNECEDOR	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO
01	JOGO DE CHAVES DE FENDA E PHILIPS	- AMERICANAS S.A CNPJ: 00.776.574/0006-60 - KRAUER COMÉRCIO ELETRÔNICO LTDA CNPJ: 45.841.248/0001-13 - MAGAZINE LUISA S/A CNPJ: 47960950/0449-27	01 UND	R\$ 99,80 R\$ 100,75 R\$ 112,28

LOTE 03

ITEM	MATERIAL	FORNECEDOR	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO
------	----------	------------	--------	----------------

ITEM	MATERIAL	FORNECEDOR	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO
01	ACOPLADOR BOTTOM 6X4"	• CB BOMBAS COMÉRCIO, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE BOMBAS LTDA - CNPJ: 39.226.688/0001-68 • EQUILUB RIO PRETO COM EQUIP E PROD AUTO LTDA ME CNPJ: 09.179.724/0001-19 • NOVA SEG EQUIPAMENTOS DE SEGURANCA LTDA CNPJ: 31.436.088/0001-12	02 UND	R\$ 364,50 R\$ 490,00 R\$ 489,90

3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

A solução que atende ao interesse e necessidade do setor de Volumetria é a aquisição dos materiais com as características especificadas neste estudo.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, VII)

A compra dos materiais listados nesse Estudo Técnico Preliminar se faz necessária para a continuidade das atividades do Setor de Controle Metrológico de Cronotacógrafo, Volumetria e Arqueação - SCVA, do Ipem-MG, área de verificações de veículos tanques rodoviários na Sede do IPEM MG e na Regional Uberlândia.

Todos os itens que compõem este processo foram selecionados para atender as demandas nas verificações de caminhão tanque para consequente emissão do *Certificado de Verificação de Veículo Tanque Rodoviário*.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

Os lotes deverão ser entregues em remessa única.

Anteriormente ao ato da entrega, a empresa licitante vencedora deverá apresentar uma amostra/catálogo para análise e aprovação pelo fiscal do processo de compras, de que o material ofertado atende às especificações técnicas solicitadas (amostra física ou através de catálogo com a descrição completa do material e imagens).

Após a verificação e aprovação da amostra/catálogo, a entrega do material será agendada junto ao almoxarifado do Ipem-MG.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)

Este processo de aquisição independe de outras contratações.

4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

Esta aquisição é imprescindível para o andamento, adequação e melhoria dos serviços executados pelo setor de Volumetria do IPEM-MG.

5. Providências a serem adotadas (art. 6º, X)

Por se tratar de aquisição de material de consumo e permanente, de fornecimento único, não há providências a serem tomadas.

6. Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII)

Não possui impactos ambientais.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, XIII)

A fim de atender à demanda do Serviço de Controle Metrológico de Cronotacógrafo, Volumetria e Arqueação do IPEM-MG, a aquisição dos materiais em questão é de extrema necessidade para a continuidade das atividades executadas na área de verificações de veículos tanques rodoviários, não sendo encontrada outra solução para a demanda a não ser a compra imediata dos materiais descritos.

ASSINATURAS:

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Maria do Carmo Aparecida Lara Araujo, Servidor (a) Público (a)**, em 13/06/2025, às 10:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Hastenreiter Scaramello, Servidor (a) Público (a)**, em 16/06/2025, às 08:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Marcelo Scalioni Doridio, Diretor (a)**, em 16/06/2025, às 14:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ivan Alves Soares, Diretor (a)**, em 17/06/2025, às 13:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Jose da Fonseca, Diretor(a) Geral**, em 17/06/2025, às 19:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **111743493** e o código CRC **CEDF3F07**.

Referência: Processo nº 2330.01.0000648/2025-90

SEI nº 111743493