

PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

PREGÃO ELETRÔNICO: 012-SMAGP/2026
PROCESSO DE COMPRAS: 015/2026
PROCESSO LICITATÓRIO: 023/2026

A empresa INBRATECNOLOGIA E DEFESA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 26.836.227/0001-65, com sede na Avenida Papa João XXIII, nº 5153, Sertãozinho, Mauá/SP, CEP 09370-800, devidamente qualificada, vem, por meio deste, apresentar as seguintes considerações e **solicitação de esclarecimentos** acerca do instrumento convocatório:

01) QUANTO AO MOMENTO DE APRESENTAÇÃO DOS LAUDOS LABORATORIAIS, ESPECIALMENTE DO RELATÓRIO DE TESTE ANTIFRAGMENTAÇÃO

Ao analisar as especificações constantes do Anexo I – Termo de Referência, verifica-se que os laudos laboratoriais são exigidos em dois momentos distintos do edital, o que demanda esclarecimento por parte dessa Administração, a fim de afastar dúvidas quanto ao correto cumprimento da exigência.

Inicialmente, o Termo de Referência estabelece que, no recebimento provisório, o fornecedor deverá comprovar as características técnicas do produto por meio da apresentação de laudos laboratoriais, incluindo, dentre outros documentos, o relatório de teste antifragmentação, com comprovação de atendimento ao ensaio V50, com valor mínimo de 550 m/s, utilizando fragmento calibre .22 FSP, com peso de 1,1 g, conforme STANAG 2920.

Contudo, em outro ponto do edital, especificamente no item 3.3, que trata da apresentação das amostras, consta que o licitante vencedor da fase de lances deverá apresentar, no prazo de até 7 (sete) dias corridos, as amostras acompanhadas dos laudos e da documentação técnica para comprovação das especificações técnicas.

Dessa forma, há aparente conflito entre os dois dispositivos, uma vez que o primeiro trecho indica expressamente que a comprovação por laudos ocorrerá no recebimento provisório, ao passo que o item 3.3 pode induzir à interpretação de que todos os laudos, inclusive o relatório de teste antifragmentação conforme STANAG 2920, deverão ser apresentados juntamente com as amostras, no exíguo prazo de 7 (sete) dias corridos.

A dúvida é especialmente relevante porque o relatório de teste antifragmentação não se confunde com os ensaios ordinários de penetração e trauma previstos para coletes balísticos nível III-A. Trata-se de ensaio adicional, específico, com metodologia própria e não usualmente exigido em aquisições públicas de coletes balísticos, demandando programação junto a laboratório tecnicamente habilitado, preparação de corpos de prova, execução dos disparos, tratamento dos resultados e posterior emissão formal do relatório.

Portanto, caso se exija a apresentação desse relatório já na fase de amostras, em apenas 7 (sete) dias corridos, haverá restrição prática à competitividade do certame, pois somente empresas que, por circunstância anterior e específica, já possuam esse laudo previamente emitido conseguirão atender à exigência no prazo fixado. Isso não decorre da incapacidade técnica dos demais fabricantes, mas da absoluta inviabilidade operacional de se contratar, executar e obter o relatório formal de ensaio antifragmentação dentro desse prazo.

Ressalta-se que não se questiona a legitimidade da Administração em exigir proteção adicional antifragmentação, tampouco a importância dessa característica para a segurança dos usuários finais. O que se busca esclarecer é apenas o momento adequado e tecnicamente viável para apresentação do respectivo relatório, de modo que a exigência seja mantida sem comprometer a isonomia, a competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa.

Além disso, considerando que o próprio edital já prevê a apresentação dos laudos no recebimento provisório, mostra-se mais coerente e tecnicamente razoável que o relatório de teste antifragmentação seja exigido nesse momento, e não no prazo destinado à entrega das amostras, especialmente porque a finalidade da amostra é permitir a verificação física, dimensional, construtiva e qualitativa do produto ofertado, enquanto os laudos laboratoriais se destinam à comprovação técnica formal das propriedades balísticas e adicionais exigidas.

Diante do exposto, solicita-se o esclarecimento dessa Administração quanto aos seguintes pontos:

- a) Está correto o entendimento de que o relatório de teste antifragmentação conforme STANAG 2920 poderá ser apresentado somente no momento do recebimento provisório dos coletes, conforme previsto no próprio Termo de Referência?
- b) Caso o entendimento da Administração seja pela obrigatoriedade de apresentação do relatório de teste antifragmentação juntamente com as amostras, solicita-se a dilação do prazo de apresentação das amostras e respectivos documentos técnicos para, no mínimo, 20 (vinte) dias úteis, prazo mínimo razoável para viabilizar a contratação, execução e emissão do relatório por laboratório competente.
- c) Na hipótese de manutenção do prazo de 7 (sete) dias corridos para apresentação das amostras, solicita-se que seja expressamente esclarecido que esse prazo se aplica apenas à entrega física das amostras e da documentação técnica já disponível, ficando o relatório de teste antifragmentação autorizado para apresentação posterior, no recebimento provisório, conforme previsão expressa do edital.

Tal esclarecimento é indispensável para garantir segurança jurídica aos licitantes, uniformidade de interpretação pela comissão avaliadora e efetiva ampliação da competitividade, sem qualquer prejuízo à Administração, uma vez que a comprovação técnica do atendimento à exigência antifragmentação permanecerá obrigatória antes do recebimento definitivo do objeto.

Nestes termos, requer-se o esclarecimento e, se necessário, a adequação do edital, a fim de harmonizar os dispositivos que tratam da apresentação dos laudos laboratoriais.

02) QUANTO À APRESENTAÇÃO DOS LAUDOS LABORATORIAIS

- a) No Anexo I – Termo de Referência, referente aos **itens 1 e 2 (Item 1: Colete Ostensivo Unissex Nível III-A e Item 2: Capa Ostensiva Tática Molle Balística)**, é solicitada a apresentação de laudos técnicos para comprovação da gramatura (peso) dos tecidos, **conforme a norma ASTM D3776**.

Entretanto, conforme amplamente reconhecido no âmbito técnico do setor têxtil nacional, **a determinação da gramatura de tecidos é usualmente realizada de acordo com a norma ABNT NBR 10591**, a qual constitui referência normativa nacional e é amplamente adotada por fabricantes têxteis e por **laboratórios acreditados pelo INMETRO**.

Dessa forma, **considerando a equivalência metodológica** para a finalidade de determinação da gramatura dos materiais, solicitamos que também sejam **aceitos laudos técnicos emitidos com base na norma ABNT NBR 10591**, desde que **atendam às mesmas propriedades e requisitos técnicos** estabelecidos no Termo de Referência.

- b) No Anexo I – Termo de Referência, referente ao **Item 2 – Capa Ostensiva Tática Molle Balística**, é exigida a apresentação de laudos para comprovação da titulação da linha de costura, sendo estabelecido como requisito mínimo o valor de **TEX 83**. Entretanto, conforme especificações técnicas dos fabricantes de linhas destinadas a essa aplicação, os produtos disponíveis no mercado são comercialmente classificados como **TEX 80**, apresentando titulação nominal mínima de **80 TEX**, constituindo-se no padrão amplamente utilizado para confecção de equipamentos táticos e balísticos.

Ressalta-se que a diferença entre os valores de **80 TEX** e **83 TEX** é tecnicamente irrelevante para o desempenho da aplicação, especialmente considerando que o requisito funcional de resistência mínima da linha, estabelecido em **45 N**, permanece integralmente atendido.

Dessa forma, visando ampliar a competitividade do certame sem prejuízo à qualidade, segurança ou desempenho do produto, solicita-se que seja aceita a apresentação de laudos que comprovem titulação mínima de **80 TEX**, desde que atendidos os demais requisitos técnicos e, em especial, a resistência mínima exigida para o material.

03) QUANTO AO MATERIAL DE PROTEÇÃO BALÍSTICA

Ao analisar as especificações técnicas constantes do Anexo I – Termo de Referência, especialmente aquelas relativas ao Item 1 – Colete Ostensivo Unissex Nível III-A, verifica-se que o edital estabelece que os painéis balísticos frontal e dorsal deverão possuir nível de proteção III-A, com proteção comprovada contra munições dos calibres .357 SIG e .44 Magnum, devendo ser confeccionados em “material de proteção balística híbridos unidirecionais de aramida, polietilenos ou misto”.

Compreende-se plenamente a preocupação da Administração em afastar soluções rígidas, pesadas ou incompatíveis com o uso diário, uma vez que coletes balísticos de uso ostensivo nível III-A devem proporcionar proteção adequada sem comprometer a mobilidade, a ergonomia e o conforto do usuário.

Todavia, a redação do edital demanda esclarecimento, pois pode ser interpretada como exigência obrigatória de que os painéis balísticos sejam constituídos exclusivamente por materiais ou **camadas unidirecionais**, também conhecidos como UD. Caso essa seja a interpretação pretendida, a exigência restringiria indevidamente a arquitetura construtiva dos painéis, sem que haja justificativa técnica suficiente para tanto.

O desempenho balístico de um painel nível III-A não está condicionado exclusivamente à orientação unidirecional das fibras. Ao contrário, a proteção balística resulta do conjunto do sistema, envolvendo diversos fatores técnicos, tais como o tipo de fibra utilizada, a gramatura, a densidade areal, o número de camadas, a arquitetura têxtil, o processo de consolidação, a interação entre as camadas, a flexibilidade do conjunto, o invólucro de proteção e o comportamento dinâmico do painel quando submetido ao impacto balístico.

Nesse contexto, existem no mercado diversas soluções técnicas amplamente consolidadas e devidamente ensaiadas que utilizam arquiteturas diferentes das camadas unidirecionais, tais como tecidos planos de aramida, tecidos de polietileno de alta tenacidade, estruturas multiaxiais, feltros balísticos e combinações híbridas entre diferentes materiais e arquiteturas. Essas soluções podem apresentar desempenho igual ou superior em termos de resistência à perfuração, dissipação de energia, controle de deformação, flexibilidade, ergonomia e conforto.

Importa destacar que as normas técnicas aplicáveis à avaliação de coletes balísticos, como a NIJ Standard 0101.04, a NIJ Standard 0101.06 e demais normas reconhecidas para comprovação de desempenho balístico, estabelecem critérios objetivos de aceitação baseados no resultado do ensaio, especialmente quanto à não perfuração do painel e ao limite máximo de deformação na plastilina, também conhecido como trauma ou BFS. Tais normas não impõem que o painel seja fabricado exclusivamente com camadas unidirecionais, tampouco restringem a arquitetura interna do material balístico, desde que o desempenho exigido seja comprovado.

Portanto, a imposição de uma arquitetura construtiva específica, como a obrigatoriedade de uso exclusivo de materiais unidirecionais, desloca o foco da contratação do resultado pretendido para o meio construtivo utilizado pelo fabricante. Essa limitação pode afastar produtos certificados, seguros e tecnicamente aptos, apenas por adotarem solução balística diversa, ainda que comprovadamente equivalente ou superior.

Além disso, a restrição à utilização exclusiva de materiais unidirecionais pode limitar a liberdade tecnológica dos fabricantes, reduzir a competitividade do certame, impedir a participação de soluções já certificadas e consolidadas no mercado e, conseqüentemente, restringir a possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Diante do exposto, solicita-se o esclarecimento dessa Administração quanto aos seguintes pontos:

- a) Está correto o entendimento de que serão aceitos painéis balísticos flexíveis confeccionados com outras arquiteturas técnicas além das camadas unidirecionais, tais como tecido plano, estruturas multiaxiais, feltros balísticos ou combinações híbridas, desde que não sejam compostos por aço ou materiais rígidos e desde que atendam integralmente ao nível de proteção III-A exigido?
- b) Está correto o entendimento de que a expressão “unidirecionais” deve ser interpretada como referência a uma das possíveis tecnologias de fabricação admitidas, e não como condição absoluta e eliminatória para os painéis balísticos ofertados?
- c) Está correto o entendimento de que a comprovação do atendimento ao nível de proteção balística deverá prevalecer sobre a forma construtiva interna do painel, desde que o produto apresente certificação, relatório técnico

ou ensaio balístico idôneo que comprove a proteção contra as munições .357 SIG e .44 Magnum, com atendimento ao limite máximo de deformação previsto no edital?

d) Caso a Administração entenda que somente serão aceitos painéis confeccionados exclusivamente com materiais unidirecionais, solicita-se que seja apresentada a justificativa técnica objetiva que demonstre que outras arquiteturas balísticas flexíveis, já utilizadas em produtos certificados e disponíveis no mercado, seriam incapazes de atender ao mesmo nível de proteção, conforto, flexibilidade, ergonomia e baixo peso pretendidos pelo edital.

Tal esclarecimento é indispensável para garantir segurança jurídica aos licitantes, evitar interpretações restritivas na fase de análise técnica e assegurar que o julgamento das propostas seja pautado no desempenho balístico efetivamente comprovado, e não na imposição de uma única tecnologia construtiva.

Por fim, sugere-se, caso seja esse o entendimento dessa Administração, que o edital seja ajustado para prever expressamente a aceitação de painéis balísticos flexíveis confeccionados em aramida, polietileno de ultra alto peso molecular ou combinações híbridas, independentemente da arquitetura interna adotada, desde que comprovadamente atendam ao nível de proteção III-A e às demais exigências técnicas do Termo de Referência.

04) QUANTO À CAPA OSTENSIVA TÁTICA MOLLE

Ao analisar as especificações técnicas referentes ao Item 2 – Capa Ostensiva Tática MOLLE, verifica-se que o edital estabelece que, na parte frontal e dorsal da capa, acima da região do sistema MOLLE, deverá existir um bolso destinado, “caso necessário”, à inserção de placas rígidas no padrão 10x12 polegadas.

O mesmo trecho também prevê que o fechamento desse bolso deverá possuir aba com sistema de velcro, sendo o velcro felpa externo utilizado para aplicação de brasão e identificação do Departamento, nas dimensões de 8 cm de altura por 20 cm de largura.

Ocorre que a capa descrita no Item 2 está vinculada à utilização dos painéis balísticos flexíveis descritos no Item 1, os quais possuem nível de proteção III-A. Não há, nas especificações do objeto, exigência de fornecimento de placas rígidas, tampouco previsão de que o conjunto licitado deva possuir proteção balística adicional por placas 10x12 polegadas.

Dessa forma, a exigência de bolsos frontal e dorsal para inserção de placas rígidas pode gerar dúvida quanto à real necessidade desse componente, especialmente porque sua inclusão altera a construção da capa, aumenta o consumo de materiais, adiciona etapas produtivas, pode impactar no custo final do produto e pode interferir na ergonomia, no peso e na flexibilidade do conjunto, sem que haja indicação expressa de que tais placas serão efetivamente utilizadas pela Administração.

Além disso, a própria redação do edital utiliza a expressão “caso necessário”, o que indica que a previsão do bolso para placas rígidas pode não constituir requisito obrigatório, mas sim uma possibilidade condicionada à real necessidade operacional do órgão. Por essa razão, mostra-se indispensável esclarecer se tais bolsos deverão, de fato, integrar obrigatoriamente todas as capas fornecidas ou se poderão ser suprimidos quando não houver fornecimento ou utilização de placas rígidas.

Ressalta-se que a eventual exclusão dos bolsos para placas 10x12 polegadas não compromete a aplicação do velcro felpa externo destinado ao brasão e à identificação do Departamento. O velcro poderá ser aplicado diretamente na região frontal e dorsal da capa, nas dimensões exigidas de 8 cm x 20 cm, preservando integralmente a funcionalidade de identificação visual prevista no edital.

Diante do exposto, solicita-se o esclarecimento dessa Administração quanto aos seguintes pontos:

a) Está correto o entendimento de que os bolsos frontal e dorsal destinados à inserção de placas rígidas 10x12 polegadas somente serão exigidos caso a Administração confirme expressamente a necessidade de utilização de placas rígidas no conjunto?

b) Considerando que o objeto licitado contempla capa para acondicionamento dos painéis balísticos flexíveis nível IIIA descritos no Item 1, está correto o entendimento de que os bolsos para placas rígidas 10x12 polegadas poderão ser suprimidos, sem prejuízo ao atendimento das demais especificações da capa?

c) Está correto o entendimento de que, mesmo com a supressão dos bolsos para placas rígidas, deverá ser mantida a aplicação do velcro felpa externo para fixação do brasão e da identificação do Departamento, nas dimensões de 8 cm de altura por 20 cm de largura?

d) Caso a Administração entenda que os bolsos para placas rígidas 10x12 polegadas são obrigatórios em todas as capas, solicita-se que seja esclarecida a finalidade técnica e operacional dessa exigência, considerando que o edital não prevê o fornecimento de placas rígidas, nem especifica nível de proteção, dimensões, espessura, curvatura ou demais características dessas placas.

Tal esclarecimento é necessário para garantir a correta interpretação do edital, evitar divergências na análise das amostras, impedir a inclusão de componentes eventualmente desnecessários e assegurar que todos os licitantes formulem suas propostas com base nos mesmos critérios técnicos e produtivos.

05) QUANTO AO TECIDO INTERNO DA CAPA OSTENSIVA TÁTICA MOLLE

Ao analisar as especificações técnicas referentes ao Item 2 – Capa Ostensiva Tática MOLLE, verifica-se que o edital estabelece requisitos específicos para o tecido interno da capa, determinando, entre outros pontos, composição de 86% poliéster e 14% poliamida, gramatura de 340 g/m², número de colunas e passagens de fios, tempo de umedecimento por absorção, tempo de secagem rápida, atividade antimicrobiana e apresentação de certificado ou laudo técnico emitido por laboratório têxtil acreditado.

Consta do edital que o tecido interno da capa deverá possuir propriedades destinadas a favorecer a respirabilidade, a absorção rápida da umidade, a secagem eficiente, a higiene e o conforto térmico do usuário durante longos períodos de operação.

Compreende-se a preocupação da Administração em exigir um material que proporcione conforto, desempenho térmico e segurança ao operador, especialmente por se tratar de equipamento destinado ao uso prolongado em atividade operacional. Todavia, a forma como a especificação foi redigida demanda esclarecimento, pois os parâmetros definidos parecem vincular o desempenho pretendido a uma composição e construção têxtil específicas, como se tais características somente pudessem ser alcançadas por meio do material exatamente descrito no edital.

Ocorre que conforto térmico, respirabilidade, absorção de umidade, secagem rápida e controle microbiológico são características de desempenho, e não propriedades exclusivas de uma única composição têxtil. Esses resultados podem ser obtidos por diferentes tecnologias, estruturas e acabamentos, tais como tecidos tridimensionais, tecidos “spacer”, malhas de ventilação, construções com maior circulação de ar, fibras sintéticas diversas e tratamentos hidrofílicos, antibacterianos ou antiodor.

Assim, a composição do tecido, a gramatura e a quantidade de fios por centímetro representam apenas características construtivas do material, mas não constituem, por si só, garantia absoluta de melhor conforto térmico, melhor respirabilidade ou melhor desempenho operacional. Dois tecidos com composições semelhantes podem apresentar desempenhos distintos, da mesma forma que tecidos com composições diferentes podem apresentar desempenho igual ou superior, desde que tecnicamente comprovado por ensaios adequados.

Nesse contexto, a exigência cumulativa de composição, gramatura, construção têxtil e demais parâmetros previamente fixados pode restringir indevidamente a competitividade, na medida em que limita a participação de fabricantes que utilizam soluções técnicas equivalentes ou superiores, mas que não reproduzem exatamente a composição e os parâmetros construtivos indicados no edital.

A restrição é especialmente relevante porque o próprio objetivo declarado pela Administração não é adquirir um tecido com composição específica em si, mas sim assegurar que o tecido interno da capa proporcione conforto, respirabilidade, absorção e evaporação de umidade, secagem adequada, higiene e segurança ao usuário. Portanto, a especificação deve priorizar o resultado funcional pretendido, e não a imposição de uma única solução construtiva.

A manutenção de uma especificação excessivamente fechada, sem possibilidade expressa de aceitação de materiais equivalentes, pode produzir efeitos incompatíveis com os princípios da isonomia, da competitividade, da seleção da proposta mais vantajosa e do julgamento objetivo, pois afasta produtos tecnicamente aptos sem que haja demonstração de que apenas a composição descrita no edital seja capaz de atender ao desempenho esperado.

Além disso, a exigência de comprovação por laudo laboratorial, quando vinculada a parâmetros construtivos rígidos, reforça o caráter restritivo da especificação. Isso porque materiais que eventualmente apresentem desempenho igual ou superior em respirabilidade, conforto térmico, absorção de umidade, secagem e atividade antimicrobiana poderiam ser indevidamente desconsiderados apenas por não possuírem a mesma composição percentual ou a mesma estrutura de fios indicada no edital.

Ressalta-se que não se pretende afastar a exigência de qualidade do tecido interno, tampouco reduzir o nível de desempenho pretendido pela Administração. Ao contrário, busca-se preservar o objetivo técnico do edital, permitindo que a Administração avalie o material pelo seu desempenho real e comprovável, e não apenas pela reprodução de uma formulação têxtil específica.

Diante do exposto, solicita-se o esclarecimento dessa Administração quanto aos seguintes pontos:

- a)** Está correto o entendimento de que serão aceitos tecidos internos tecnicamente equivalentes ou superiores ao especificado, ainda que possuam composição, gramatura, estrutura têxtil ou quantidade de fios distintas daquelas descritas no edital, desde que comprovem desempenho funcional compatível ou superior por meio de laudos técnicos idôneos?
- b)** Está correto o entendimento de que os percentuais de composição, a gramatura, o número de colunas de fios e o número de passagens de fios devem ser interpretados como parâmetros referenciais mínimos de desempenho esperado, e não como condição absoluta e eliminatória, quando houver comprovação técnica de desempenho equivalente ou superior?
- c)** Caso a Administração entenda que somente será aceito tecido com composição de 86% poliéster e 14% poliamida, gramatura de 340 g/m² e demais parâmetros exatamente descritos no edital, solicita-se que seja apresentada a justificativa técnica que demonstre, de forma objetiva, que nenhuma outra solução têxtil disponível no mercado é capaz de proporcionar igual ou superior respirabilidade, conforto térmico, absorção de umidade, secagem rápida e proteção antimicrobiana.
- d)** Solicita-se, ainda, que seja esclarecido se a comprovação das características funcionais do tecido poderá ser realizada mediante laudos técnicos emitidos por laboratório acreditado ou reconhecido, comprovando desempenho equivalente ou superior quanto à absorção de umidade, secagem, atividade antimicrobiana e demais requisitos funcionais pretendidos, independentemente da composição exata do material.

Tal esclarecimento é indispensável para garantir segurança jurídica aos licitantes, evitar interpretações restritivas durante a análise das amostras e assegurar que a Administração possa selecionar a proposta mais vantajosa com base no desempenho efetivo do produto, preservando a ampla competitividade e a isonomia entre os participantes.

Por fim, sugere-se, caso seja esse o entendimento da Administração, que o edital seja ajustado para prever expressamente a aceitação de materiais equivalentes ou superiores, desde que comprovados por laudos técnicos, evitando que a especificação seja interpretada como direcionada a uma única composição ou solução têxtil específica.

Mauá/SP, 17 de junho de 2026.

INBRA-TECNOLOGIA E DEFESA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

CNPJ nº 26.836.227/0001-65

José Antonio da Silva Pinto - Administrador

CPF: 139.934.598-22 - RG: 20.710.212-0 SSP/SP