Prefeitura Municipal de Lavras do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

Secretaria Municipal de Administração

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

INTRODUÇÃO

Conforme a Lei nº 14133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda (DFD), bem como demonstrar viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Administração necessita assegurar a identificação individualizada, padronizada e durável dos bens permanentes pertencentes ao Município de Lavras do Sul. A demanda decorre da necessidade de identificar bens já incorporados ou que venham a ser incorporados ao acervo municipal, bem como de substituir placas danificadas, ilegíveis, desprendidas ou inexistentes, preservando a vinculação entre o bem físico e seu respectivo registro patrimonial.

A adequada identificação patrimonial é indispensável para a localização dos bens, a definição da unidade responsável por sua guarda, a realização de inventários, conferências e fiscalizações, além da atualização dos registros administrativos. A inexistência ou a baixa qualidade das identificações compromete a confiabilidade das informações patrimoniais, dificulta a rastreabilidade dos ativos públicos e amplia o risco de extravios, movimentações sem registro, uso indevido, divergências em inventários e prejuízos à prestação de contas e aos mecanismos de controle interno.

A futura contratação deverá viabilizar o fornecimento parcelado, conforme a necessidade da Administração, de até 50.000 placas de identificação patrimonial. As placas deverão ser produzidas em alumínio anodizado, com espessura de 0,30 mm, dimensões de 46 mm × 15 mm, fundo cinza-claro, cantos arredondados e acabamento uniforme. A identificação deverá ser compatível com o padrão ISO aplicável e permitir personalização conforme o padrão patrimonial municipal, incluindo logotipo, numeração patrimonial, código de barras e/ou código QR.

Para garantir a legibilidade e a permanência das informações durante a vida útil dos bens, as placas deverão possuir impressão digital UV com resolução mínima de 1.440 DPI, em preto ou colorida, e verniz de proteção em poliéster. O material deverá apresentar resistência ao desgaste, à ação de álcool, thinner, gasolina e produtos de limpeza multiuso, bem como suportar temperaturas de até 150 °C. Tais requisitos são necessários para que a identificação permaneça íntegra em diferentes condições de uso, manuseio, limpeza e exposição dos bens patrimoniais.

O atendimento da demanda fortalecerá a organização administrativa, a eficiência dos procedimentos de gestão patrimonial e a proteção dos recursos públicos. A ausência de fornecimento contínuo de placas adequadas poderá manter ou ampliar as inconsistências na identificação do acervo

municipal, prejudicando o controle físico e contábil dos bens, a responsabilização pela guarda e a adoção tempestiva de medidas corretivas diante de perdas, danos ou irregularidades.

2 – ALINHAMENTO COM PCA

A necessidade não consta no **Plano de Contratação Anual (PAC)**.

3 – REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

A solução deverá consistir no fornecimento parcelado de placas de identificação patrimonial, conforme as solicitações da Administração e os quantitativos efetivamente necessários, até o limite estimado de 50.000 unidades. As placas deverão permitir a identificação individualizada dos bens permanentes e a vinculação segura entre o bem físico e o respectivo registro patrimonial.

As placas deverão ser entregues novas, sem uso, em perfeitas condições de fabricação, apresentação e funcionamento, com informações legíveis, impressão nítida, acabamento uniforme e aderência adequada à finalidade de identificação patrimonial.

CARACTERÍSTICA	REQUISITO MÍNIMO
MATERIAL	ALUMÍNIO ANODIZADO - AUTOADESIVO NO VERSO DA PLACA.
ESPESSURA	0,30 MM
DIMENSÕES	46 MM × 15 MM
COR DE FUNDO	CINZA-CLARO
ACABAMENTO	CANTOS ARREDONDADOS E SUPERFÍCIE UNIFORME
IMPRESSÃO	IMPRESSÃO DIGITAL UV, EM PRETO OU COLORIDA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1.440 DPI
PROTEÇÃO SUPERFICIAL	VERNIZ DE PROTEÇÃO EM POLIÉSTER
PERSONALIZAÇÃO	CONFORME PADRÃO PATRIMONIAL MUNICIPAL, COM LOGOTIPO, NUMERAÇÃO PATRIMONIAL, CÓDIGO DE BARRAS E/OU CÓDIGO QR
PADRONIZAÇÃO	COMPATIBILIDADE COM O PADRÃO ISO APLICÁVEL À IDENTIFICAÇÃO PATRIMONIAL
RESISTÊNCIA QUÍMICA	RESISTÊNCIA À AÇÃO DE ÁLCOOL, THINNER, GASOLINA E PRODUTOS DE LIMPEZA MULTIUSO

CARACTERÍSTICA	REQUISITO MÍNIMO
RESISTÊNCIA TÉRMICA	SUPORTAR TEMPERATURAS DE ATÉ 150 °C.

4 – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

As quantidades da contratação serão dimensionadas por unidades de atendimento, conforme a natureza de cada ocorrência e a demanda efetivamente reconhecida pela Administração durante a vigência contratual.

ITEM	OBJETO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PATRIMONIAL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, RÍGIDA, COM ESPESSURA DE 0,30 MM. IMPRESSÃO DIGITAL UV, COM RESOLUÇÃO DE 1.440 DPI, EM PRETO OU COLORIDO, PERSONALIZADA COM LOGOTIPO, NUMERAÇÃO PATRIMONIAL, CÓDIGO DE BARRAS OU QR CODE, CONFORME PADRÃO ISO. COR DE FUNDO CINZA-CLARO, CANTOS ARREDONDADOS E APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO EM POLIÉSTER, GARANTINDO ALTA RESISTÊNCIA À AÇÃO DE ÁLCOOL, THINNER, GASOLINA, PRODUTOS MULTIUSO E PRODUTOS DE LIMPEZA EM GERAL, COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURAS DE ATÉ 150 °C. ALUMÍNIO PARA PATRIMÔNIO, ESPESSURA 0,30 MM. MEDIDAS: 46 X 15 MM. AUTOADESIVO NO VERSO DA PLACA.	UNID	50.000

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Alternativa A - Placas de alumínio anodizado com impressão digital UV

Esta alternativa atende integralmente às especificações técnicas estabelecidas, mediante placas em alumínio anodizado de 0,30 mm, personalizadas com logotipo, numeração patrimonial, código de barras e/ou código QR, impressão digital UV, verniz de proteção em poliéster e acabamento compatível com o

padrão municipal. O acesso ocorre por contratação de empresa especializada, mediante Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado conforme as solicitações da Secretaria Municipal de Administração.

O custo estimado situa-se entre R$ 1,20 e R$ 3,00 por unidade, equivalente a R$ 60.000,00 a R$ 150.000,00 para até 50.000 unidades. O principal diferencial consiste na elevada resistência mecânica, química e térmica, associada à boa legibilidade e à durabilidade da identificação; a principal limitação reside na necessidade de controle rigoroso da qualidade da impressão, da personalização e da aderência do verniz em cada remessa entregue.

Alternativa B - Etiquetas autoadesivas em poliéster ou material sintético

Esta alternativa utiliza etiquetas autoadesivas personalizadas, com impressão de dados patrimoniais e códigos de identificação, adquiridas de empresas gráficas ou fornecedores de materiais de identificação. O fornecimento também ocorre de forma parcelada por Sistema de Registro de Preços, com produção conforme os dados encaminhados pela Administração.

O custo estimado varia entre R$ 0,50 e R$ 1,50 por unidade, correspondente a R$ 25.000,00 a R$ 75.000,00 para até 50.000 unidades. O principal diferencial é o menor preço unitário e a facilidade de aplicação, enquanto a principal limitação é a menor resistência ao desgaste, a produtos químicos, ao calor e ao desprendimento, condição que reduz a aderência aos requisitos de durabilidade previstos para os bens permanentes municipais.

Alternativa C - Placas metálicas gravadas a laser

Esta alternativa contempla placas metálicas produzidas por gravação a laser, com dados patrimoniais permanentes inseridos diretamente na superfície do material. A contratação ocorre junto a fornecedores especializados em identificação industrial, com fornecimento sob demanda e personalização conforme o leiaute, a numeração e os códigos disponibilizados pela Administração.

O custo estimado situa-se entre R$ 2,50 e R$ 5,00 por unidade, totalizando R$ 125.000,00 a R$ 250.000,00 para até 50.000 unidades. O principal diferencial é a elevada permanência da gravação, com menor risco de perda das informações por desbotamento; a principal limitação está no custo mais elevado e na necessidade de comprovação de que a técnica utilizada reproduz códigos de barras e códigos QR com leitura adequada nas dimensões previstas.

Comparativo sintético: A Alternativa A apresenta a maior contribuição para a solução do problema, pois reúne material, impressão, proteção e resistência compatíveis com os requisitos técnicos definidos, com custo intermediário e prazo de produção usual para fornecedores especializados. A Alternativa B apresenta menor custo e execução simplificada, mas possui risco elevado de perda de legibilidade, desprendimento e reposições frequentes, comprometendo a durabilidade necessária. A Alternativa C oferece elevada permanência das informações, porém apresenta custo total superior e risco de limitação na reprodução e leitura de códigos em placas de pequenas dimensões. Na comparação entre custo, prazo e risco, a

Alternativa A equilibra durabilidade, personalização, capacidade de fornecimento parcelado e aderência técnica.

Conclusão: Recomenda-se a adoção da Alternativa A - Placas de alumínio anodizado com impressão digital UV, por apresentar melhor relação entre custo total estimado, prazo de atendimento, risco operacional e aderência integral às características técnicas necessárias à identificação dos bens permanentes do Município de Lavras do Sul. A contratação segura exige a definição do leiaute municipal, da sequência de numeração patrimonial, dos padrões de códigos de barras e códigos QR, da forma de encaminhamento dos dados de personalização, da exigência de amostra ou prova de conformidade quando aplicável e do recebimento condicionado à verificação de material, dimensões, impressão, acabamento, legibilidade, resistência e correspondência com cada solicitação emitida.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar da contratação, considerando a solução recomendada de placas de identificação patrimonial em alumínio anodizado, com impressão digital UV, verniz de proteção em poliéster e personalização conforme o padrão municipal, situa-se entre **R$ 1,20 e R$ 3,00 por unidade**. Para o quantitativo máximo estimado de 50.000 unidades, o valor global projetado varia entre **R$ 60.000,00 e R$ 150.000,00**.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na instituição de Sistema de Registro de Preços para o fornecimento parcelado de placas de identificação patrimonial personalizadas, destinadas aos bens permanentes do Município de Lavras do Sul. O registro de preços deverá contemplar até 50.000 unidades, sem obrigação de aquisição integral, permitindo à Secretaria Municipal de Administração solicitar as quantidades necessárias durante a vigência da ata, conforme a identificação de bens sem placa, a incorporação de novos bens e a necessidade de substituição de identificações danificadas, ilegíveis, desprendidas ou inexistentes.

8 – JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO

Por se tratar de um Sistema de Registro de Preços (SRP), o parcelamento é aplicável. Esta modalidade também facilita o processo de planejamento orçamentário, permitindo uma melhor alocação dos recursos ao longo do exercício financeiro.

9 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretende assegurar a identificação individualizada, padronizada e durável dos bens permanentes do Município de Lavras do Sul, com vinculação confiável entre cada bem físico e o respectivo registro patrimonial. Espera-se, com isso, ampliar a consistência das informações utilizadas na gestão do patrimônio, nos inventários, nas conferências físicas, nas movimentações de bens e nas ações de fiscalização e controle interno.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se aplica.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica.

13 – POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no item " 7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO", se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Lavras do Sul, 16 de Novembro de 2026.

Daniele Moreira

Secretária Municipal de Administração