

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Processo Administrativo	0206010000.000392/2026-65
Área Requisitante	Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Lazer – SECEL

1. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra-se contemplada no Plano de Contratações Anual – PCA vigente, identificada pela classificação 3.3.90.30.17 – Material de processamento de dados, em consonância com o planejamento da Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Lazer – SECEL e com as necessidades operacionais relacionadas à realização da Schützenfest 2026.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Schützenfest é um evento de grande porte promovido pelo Município de Jaraguá do Sul, com elevado fluxo de público e expressivo volume de transações relacionadas à comercialização de alimentos, bebidas, produtos e demais atividades realizadas durante a festividade.

Para a Schützenfest 2026, será utilizado sistema de gestão e operação financeira no modelo cashless/híbrido, destinado ao controle das transações realizadas no evento, contemplando, entre outras funcionalidades, a ativação e recarga de cartões de consumo, registro das operações, controle de saldos e rastreabilidade das transações.

Para o funcionamento da solução, é necessária a disponibilização de cartões de proximidade compatíveis com o sistema e com os equipamentos utilizados no evento. Esses cartões constituem o meio físico de identificação e registro das operações realizadas no ambiente cashless, permitindo a utilização dos créditos pelos usuários nos pontos de atendimento.

A aquisição dos cartões pelo Município também possibilita a padronização e personalização do material de acordo com a identidade visual da Schützenfest 2026, bem como a realização, previamente à utilização no evento, dos procedimentos de conferência e verificação de seu adequado funcionamento com o sistema e os equipamentos empregados na operação.

A contratação busca, portanto, assegurar os meios materiais necessários ao adequado funcionamento do sistema cashless/híbrido, contribuindo para maior segurança e rastreabilidade das operações, eficiência no atendimento ao público, controle das transações financeiras e adequada execução das atividades durante a Schützenfest 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Diante da necessidade apresentada, a contratação deverá contemplar a aquisição de 40.000 (quarenta mil) cartões de proximidade personalizados, com tecnologia RFID, do tipo Mifare 1K, destinados à utilização no sistema de gestão e operação financeira cashless/híbrido da Schützenfest 2026. O fornecimento possui natureza não continuada, uma vez que se destina ao atendimento de demanda específica relacionada à realização do evento.

Requisitos Técnicos e Padrões Mínimos: Os cartões deverão possuir tecnologia Mifare 1K/RFID, frequência de operação de 13,56 MHz, ser confeccionados em PVC, com dimensões aproximadas de 54 mm x 86 mm e espessura aproximada de 0,80 mm. Deverão permitir leitura e gravação por aproximação e apresentar compatibilidade integral com o sistema de gestão financeira e com os equipamentos utilizados na Schützenfest 2026, possibilitando sua ativação, recarga, consulta, registro e utilização nas operações realizadas durante o evento.

A personalização deverá observar a identidade visual da Schützenfest 2026, conforme arte gráfica fornecida pelo Município e juntada aos autos do processo administrativo. Caberá à contratada realizar exclusivamente as adequações técnicas necessárias à aplicação da arte no cartão e à produção gráfica, sem alteração de seu conteúdo ou identidade visual, devendo submeter o layout ou prova digital final à aprovação prévia da Administração/CCO. A produção integral dos cartões somente poderá ser iniciada após essa aprovação. A impressão deverá apresentar qualidade e resistência compatíveis com o uso previsto, devendo os cartões ser entregues novos, sem defeitos, deformações, falhas de impressão ou outras condições que comprometam sua utilização. Requisitos Operacionais: O fornecimento deverá ocorrer em parcela única, em prazo compatível com o cronograma da Schützenfest 2026 e suficiente para possibilitar o recebimento, a conferência e a realização, após a entrega, das verificações necessárias quanto ao atendimento das especificações, à funcionalidade e à compatibilidade com o sistema de gestão financeira antes da utilização pelo público. Os cartões deverão ser entregues em local indicado pela Administração, no Município de Jaraguá do Sul.

Requisitos de Sustentabilidade: A contratada deverá adotar, sempre que tecnicamente viável, medidas destinadas à redução de impactos ambientais relacionados ao fornecimento, especialmente quanto à utilização racional de embalagens e à preferência por materiais recicláveis ou passíveis de destinação ambientalmente adequada, observadas as disposições aplicáveis da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

No levantamento das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade, foram consideradas, principalmente, a aquisição direta dos cartões pelo Município e o fornecimento dos cartões pela empresa responsável pelo sistema de gestão financeira cashless.

Embora tecnicamente possível que os cartões sejam fornecidos pela empresa responsável pelo sistema, essa alternativa não se mostra necessária, uma vez que os cartões constituem bens padronizados, disponíveis em mercado próprio e tecnicamente separáveis da prestação dos serviços de gestão financeira, desde que atendam às especificações necessárias para garantir sua compatibilidade com o sistema e os equipamentos utilizados no evento.

Além da função operacional no sistema cashless, os cartões possuirão identidade visual própria da Schützenfest, com personalização gráfica definida pelo Município. A aquisição direta permite maior controle sobre aspectos como arte, acabamento, qualidade de impressão, padrão visual e características físicas do produto.

A contratação separada também amplia a competitividade, permitindo a participação de empresas especializadas na fabricação e personalização de cartões RFID, além de possibilitar a formação e comparação específica dos preços desse objeto, sem que seu custo seja incorporado de forma agregada aos serviços de gestão financeira.

Diante dessas características, a aquisição direta dos cartões pelo Município apresenta-se como a alternativa mais adequada, por se tratar de objeto tecnicamente independente, disponível em mercado próprio e passível de competição específica, preservadas as exigências de compatibilidade com o sistema de gestão financeira utilizado na Schützenfest 2026.

5. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução escolhida consiste na aquisição, em parcela única, de 40.000 (quarenta mil) cartões de proximidade personalizados, com tecnologia RFID, do tipo Mifare 1K, destinados à utilização no sistema de gestão e operação financeira cashless/híbrido da Schützenfest 2026. Os cartões

constituem o meio físico necessário para ativação, recarga, armazenamento de créditos e registro das transações realizadas pelos usuários durante o evento.

A contratação possui natureza específica e não continuada, destinada ao atendimento da demanda da Schützenfest 2026. Considerando que o quantitativo necessário encontra-se previamente definido e que o fornecimento será realizado de forma integral, mostra-se adequada a aquisição direta dos cartões pelo Município, por meio de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço por item.

A solução deverá assegurar a compatibilidade integral dos cartões com o sistema de gestão financeira e com os equipamentos utilizados no evento, de modo a permitir sua leitura, gravação, ativação, recarga e utilização regular durante a operação. Também deverá garantir a personalização dos cartões conforme a identidade visual da Schützenfest 2026, mediante utilização da arte gráfica fornecida pelo Município e juntada aos autos do processo administrativo. Caberá à contratada realizar, quando necessárias, apenas as adequações técnicas indispensáveis à produção gráfica, sem alteração do conteúdo da arte, submetendo o layout ou prova digital final à aprovação da Administração/CCO antes do início da produção. O TR da gestão financeira prevê expressamente a utilização de cartões cashless integrados à solução tecnológica e aos equipamentos disponibilizados para a operação.

Antes do início da produção integral dos cartões, a contratada deverá apresentar à Administração/CCO o layout ou prova digital final elaborado a partir da arte gráfica fornecida pelo Município, para conferência e aprovação. A produção do quantitativo contratado somente poderá ser iniciada após a aprovação do layout ou prova digital final. A conformidade técnica e funcional dos cartões será verificada após a entrega, inclusive quanto à compatibilidade com o sistema e os equipamentos utilizados na Schützenfest 2026.

O fornecimento deverá ocorrer em parcela única, em prazo compatível com o cronograma da Schützenfest 2026, possibilitando à Administração realizar previamente o recebimento, a conferência e os testes necessários antes da utilização dos cartões pelo público.

A solução escolhida permite, assim, que o Município mantenha controle sobre a quantidade, personalização e qualidade dos cartões, ao mesmo tempo em que preserva a competitividade da contratação e assegura a necessária integração com o sistema de gestão financeira utilizado na Schützenfest 2026.

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

A definição do quantitativo de 40.000 (quarenta mil) cartões considera o porte da Schützenfest, o histórico de público do evento e a estimativa de utilização do sistema cashless/híbrido durante a edição de 2026. O quantitativo foi dimensionado para assegurar disponibilidade suficiente de cartões ao longo de todo o período da festividade, inclusive nos dias de maior fluxo de visitantes, reduzindo o risco de insuficiência de unidades e de comprometimento da operação financeira do evento.

A estimativa busca compatibilizar a quantidade a ser adquirida com a demanda prevista, evitando tanto o subdimensionamento, que poderia afetar o atendimento ao público, quanto a aquisição excessiva de unidades sem necessidade operacional.

Item	Quantidade	Unidade	Especificação
1	40.000	Unidade	Cartão de proximidade personalizado, com tecnologia RFID, tipo Mifare 1K, frequência de operação de 13,56 MHz,

			confeccionado em PVC, com dimensões aproximadas de 54 mm x 86 mm e espessura aproximada de 0,80 mm, compatível com o sistema de gestão financeira cashless/híbrido utilizado na Schützenfest 2026.
--	--	--	--

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação foi elaborada mediante pesquisa de mercado realizada por meio do Sistema Banco de Preços, considerando contratações e referências compatíveis com o objeto pretendido, especialmente quanto às características técnicas dos cartões, personalização e quantitativo estimado.

A pesquisa teve por finalidade identificar valores praticados no mercado para subsidiar a formação do preço estimado da contratação, observando os princípios da razoabilidade, economicidade e vantajosidade para a Administração.

A documentação completa da pesquisa de preços, contendo as fontes consultadas, referências utilizadas, metodologia adotada e memória de cálculo, encontra-se juntada ao processo administrativo em documento apartado, servindo de suporte à estimativa apresentada neste Estudo Técnico Preliminar.

Com base nos valores apurados, chegou-se à seguinte estimativa:

Item	Qtd.	Unid.	Especificação	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	40.000	Unidade	Cartão de proximidade personalizado, com tecnologia RFID, tipo Mifare 1K, frequência de operação de 13,56 MHz, confeccionado em PVC, com dimensões aproximadas de 54 mm x 86 mm e espessura aproximada de 0,80 mm, compatível com o sistema de gestão financeira cashless/híbrido utilizado na Schützenfest 2026.	R\$ 2,17	R\$ 86.800,00

Valor Total Estimado: R\$ 86.800,00 (oitenta e seis mil e oitocentos reais).

8. PARCELAMENTO DO OBJETO

A presente contratação tem por objeto a aquisição de 40.000 (quarenta mil) cartões de proximidade personalizados, com tecnologia RFID, tipo Mifare 1K, frequência de 13,56 MHz, destinados à utilização no sistema de gestão financeira cashless/híbrido da Schützenfest 2026.

Não se mostra adequado o parcelamento do objeto, uma vez que se trata de um único item, com características técnicas, físicas e visuais padronizadas, que deverá ser fornecido de maneira uniforme para utilização no mesmo sistema e durante o mesmo evento.

A divisão do quantitativo entre diferentes fornecedores poderia gerar variações de fabricação, acabamento, impressão e características dos cartões, comprometendo a padronização visual e aumentando o risco de incompatibilidade com os equipamentos e terminais utilizados na operação.

A contratação de um único fornecedor também favorece a uniformidade do produto, simplifica os procedimentos de produção, conferência e recebimento e possibilita melhor aproveitamento da

economia de escala decorrente da fabricação do quantitativo total, sem prejuízo à competitividade, considerando a existência de mercado especializado para o fornecimento do objeto.

Considerando o valor estimado da contratação e a natureza divisível do objeto, foi avaliada a possibilidade de adoção de cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte. Contudo, sua aplicação não se mostra tecnicamente adequada à presente contratação, uma vez que a divisão do quantitativo entre fornecedores distintos poderá comprometer a padronização e a uniformidade necessárias ao conjunto dos cartões.

Todo o quantitativo deverá observar as mesmas características físicas, tecnológicas e gráficas, inclusive quanto ao material, dimensões, acabamento, qualidade de impressão, personalização e compatibilidade com o sistema e os equipamentos utilizados na Schützenfest 2026. A produção por fornecedores distintos poderá ocasionar variações entre os lotes, além de exigir procedimentos independentes de adequação e aprovação do layout, acompanhamento da produção, recebimento, conferência e verificação de compatibilidade.

Considera-se, ainda, o prazo reduzido disponível para produção, entrega, conferência e verificação dos cartões antes do início da Schützenfest 2026, de modo que a divisão do fornecimento ampliaria os riscos de desconformidade, incompatibilidade e atraso, com potencial prejuízo à operação do sistema durante o evento.

Dessa forma, a adoção de cota reservada poderá acarretar prejuízo ao conjunto e à adequada execução do objeto, razão pela qual se justifica sua não aplicação na presente contratação, nos termos do artigo 13 do Anexo XI do Decreto Municipal nº 19.330/2025.

9. RELAÇÃO COM OUTRAS CONTRATAÇÕES

A presente aquisição possui relação de interdependência com a contratação dos serviços de gestão e operação financeira no modelo cashless/híbrido da Schützenfest 2026, objeto do Processo Administrativo nº 0206010000.000170/2026-42, uma vez que os cartões constituem meio necessário à operacionalização das transações realizadas no sistema durante o evento.

Dessa forma, as especificações técnicas dos cartões deverão assegurar sua plena compatibilidade com o software, equipamentos e terminais utilizados na operação, permitindo as funcionalidades de leitura, gravação, ativação, recarga e registro das transações.

Não se identifica, neste momento, a necessidade de outras contratações correlatas ou interdependentes especificamente para viabilizar o fornecimento dos cartões.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição de 40.000 (quarenta mil) cartões de proximidade personalizados, pretende-se assegurar a disponibilidade do meio físico necessário à operação do sistema de gestão financeira cashless/híbrido da Schützenfest 2026, garantindo compatibilidade com os equipamentos e funcionalidades previstas para o evento.

Melhor aproveitamento dos recursos humanos: A utilização dos cartões contribui para tornar mais ágeis as operações de ativação, recarga e consumo, reduzindo procedimentos manuais e facilitando o atendimento ao público nos pontos vinculados à operação financeira do evento.

Melhor aproveitamento dos recursos materiais: A adoção de cartões padronizados e personalizados permite concentrar as operações do sistema cashless em um único meio físico, com maior organização, controle e uniformidade na utilização dos dispositivos durante a festividade.

Economicidade e otimização dos recursos financeiros: A utilização dos cartões integrada ao sistema de gestão financeira possibilita maior rastreabilidade das operações, melhor

acompanhamento das transações e suporte à conciliação e ao controle financeiro do evento, contribuindo para a transparência e a adequada prestação de contas.

Espera-se, ainda, proporcionar maior agilidade e segurança nas transações realizadas por meio do sistema cashless, melhorar a experiência do público e assegurar condições adequadas para o funcionamento contínuo da solução tecnológica adotada durante a Schützenfest 2026.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

Previamente à produção integral dos cartões, a contratada deverá elaborar, com base na arte gráfica fornecida pelo Município e juntada aos autos do processo administrativo, o layout ou prova digital final das faces do cartão, submetendo-o à conferência e aprovação da Administração/CCO. Somente após essa aprovação poderá ser iniciada a produção do quantitativo contratado.

Previamente ao início da produção integral dos cartões, a Administração deverá fornecer à contratada, em alinhamento com a empresa responsável pelo sistema de gestão financeira, os parâmetros técnicos complementares necessários à interoperabilidade dos cartões com o sistema e os equipamentos utilizados na Schützenfest 2026, os quais deverão ser compatíveis com as especificações técnicas definidas para a contratação.

Após a entrega, a Administração deverá promover a conferência dos cartões e as verificações necessárias quanto às características técnicas, físicas e gráficas, bem como quanto ao adequado funcionamento e compatibilidade com o sistema e os equipamentos utilizados na Schützenfest 2026.

A Administração deverá, ainda, definir o local e os responsáveis pelo recebimento, conferência e armazenamento dos cartões, de forma a assegurar sua adequada guarda e conservação até a utilização no evento.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de 40.000 (quarenta mil) cartões de proximidade em PVC com tecnologia RFID envolve impactos ambientais relacionados à utilização de matéria-prima plástica, componentes eletrônicos, embalagens e ao eventual descarte dos cartões ao final de sua vida útil.

Como medidas de mitigação, deverão ser priorizadas práticas que reduzam a geração de resíduos, especialmente mediante o uso racional de embalagens, preferência por materiais recicláveis ou passíveis de destinação ambientalmente adequada e adoção de cuidados no acondicionamento e transporte dos produtos.

Os cartões que eventualmente apresentarem defeitos, danos ou deixarem de possuir condições de utilização deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as disposições aplicáveis da Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas ambientais pertinentes.

As exigências ambientais aplicáveis ao fornecimento serão detalhadas no Termo de Referência, de forma proporcional às características e à natureza do objeto.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos levantamentos, análises e elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para aquisição de 40.000 (quarenta mil) cartões de proximidade personalizados, com tecnologia RFID, tipo Mifare 1K, mostra-se tecnicamente viável, operacionalmente adequada e compatível com a necessidade da Administração para a realização da Schützenfest 2026.

A aquisição direta pelo Município mostra-se adequada por se tratar de bem disponível em mercado próprio e passível de contratação específica, permitindo maior controle sobre a

personalização, padronização e qualidade dos cartões, além de favorecer a competitividade e a adequada formação do preço.

Os requisitos definidos deverão assegurar a compatibilidade dos cartões com o sistema de gestão financeira cashless/híbrido utilizado no evento, bem como sua adequada integração aos equipamentos e terminais empregados na operação.

Diante dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, declara-se viável a presente contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para aquisição dos cartões destinados à Schützenfest 2026.

Jaraguá do Sul, data da assinatura.

Matheus Felipe Vilas Bôas
Chefe de Compras

Edson Ivo Tiedt
Diretor de Compras, Licitações e Contratos

Ivana Atanásio Dias
Secretária Municipal de Cultura, Esporte e Lazer