



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Identificação do processo, do solicitante e descrição do objeto:

Estudo Técnico Preliminar para análise referente ao Registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na realização de show pirotécnico, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, logística, montagem, execução, acompanhamento técnico, desmontagem e demais serviços necessários à plena execução dos espetáculos.

Secretaria de Turismo e Eventos

Processo digital: 61317/2025

2. Identificação dos servidores da área técnica e requisitante ou, quando houver, da equipe de planejamento da contratação (nesse caso, anexar documento de designação) responsáveis pela elaboração do ETP:

Angelita da Silva Batista - Matrícula funcional: 196189-1

Telefone: (42) 3142-1486

E-mail: turismo@guarapuava.pr.gov.br

3. Descrição/Justificativa da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:

O Município de Guarapuava, por meio da Secretaria Municipal de Turismo e Eventos, realiza anualmente uma série de festividades oficiais, culturais e turísticas, tais como: Festa do Trabalhador, festividades natalinas, Réveillon, Festival de Inverno, Festa da Cevada e do Malte, entre outros.

Esses eventos têm grande relevância social e econômica, pois:

- promovem a integração da comunidade local;
- atraem turistas e visitantes, movimentando a economia e o comércio;
- fortalecem a imagem do município como polo turístico e cultural;
- contribuem para a geração de renda e de oportunidades de trabalho no setor de serviços.

Dentro desse contexto, o show pirotécnico se consolidou como um dos elementos mais aguardados da programação, sendo responsável por gerar impacto visual, simbólico e cultural.





Contudo, para a sua execução segura e eficiente, é necessária a contratação de empresa especializada, devidamente credenciada e com experiência comprovada, em razão da complexidade técnica, dos riscos envolvidos e das exigências legais de segurança.

A Administração Municipal não dispõe de corpo técnico, equipamentos ou insumos para execução direta desse tipo de serviço, o que inviabiliza a realização por meios próprios.

Portanto, a contratação se justifica como essencial para a realização de eventos oficiais e comemorativos de Guarapuava, atendendo às expectativas da população, fomentando o turismo e cumprindo com a função institucional da Secretaria de Turismo e Eventos de promover o desenvolvimento cultural e econômico do município.

4. Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho: (art. 6º, II do Decreto)

Requisitos Técnicos e Operacionais

Fornecimento integral dos materiais pirotécnicos, devidamente certificados e autorizados pelos órgãos competentes;

Disponibilização de equipe técnica qualificada, com experiência em execução de espetáculos pirotécnicos de porte similar, acompanhada de responsável técnico legalmente habilitado, com emissão de ART/RRT;

Utilização de equipamentos modernos e seguros, com sistema de disparo eletrônico programado, via rádio frequência, criptografia e chave de segurança, de forma a minimizar riscos de falhas ou acidentes;

Execução completa do espetáculo, incluindo logística de transporte, montagem, acompanhamento técnico, disparo, monitoramento, desmontagem e retirada dos resíduos gerados;

Cumprimento de normas técnicas e de segurança (ABNT, normas de segurança contra incêndio, legislação ambiental, normas do Exército e do Corpo de Bombeiros);

Disponibilidade do serviço durante toda a vigência da ata de registro de preços, considerando que a execução ocorrerá em diferentes datas ao longo do exercício, de acordo com a programação de eventos.

Requisitos de Sustentabilidade

Preferência pela utilização de pirotecnia de baixo impacto sonoro, especialmente em eventos próximos a hospitais, escolas, abrigos de animais e áreas residenciais, a fim de minimizar danos a pessoas, idosos, crianças e animais.

Redução da emissão de resíduos poluentes, devendo a empresa providenciar coleta, transporte e destinação ambientalmente adequada dos materiais após a execução do espetáculo.





Incentivo ao uso de materiais menos nocivos ao meio ambiente e de tecnologias que reduzam fumaça, resíduos e gases tóxicos.

Cumprimento integral das normas ambientais e de saúde pública, de acordo com a legislação aplicável.

Requisitos de Qualidade e Desempenho

Duração mínima previamente estipulada em edital (ex.: 3 a 10 minutos, conforme evento), com garantia de execução sem interrupções.

Sincronização dos disparos, com diversidade de cores, formatos e efeitos, garantindo o impacto visual e artístico esperado.

Apresentação de plano de segurança e cronograma técnico de execução antes de cada espetáculo.

Atendimento a índices de satisfação da Administração, mediante acompanhamento, fiscalização e atesto pela unidade demandante.

O objeto caracteriza-se como serviço não contínuo, uma vez que sua execução está vinculada a eventos específicos, de caráter eventual e previamente programado, não constituindo atividade cotidiana ou permanente da Administração.

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções: (art. 6º, III do Decreto).

Foram consultadas Atas de Registro de Preços de diferentes entes da Administração Pública, conforme abaixo:

Município de Bocaiúva	Ata 94/2025	R\$ 383.640,00
Município de Santana de Parnaíba	Ata 38/2025	R\$ 399.402,86
Município de Ilha bela	Ata 598/2024	R\$ 770.431,00
Município Guarapuava	Ata 247/2023	R\$349.810,00,00

Observou-se que todos os processos licitatórios pesquisados adotaram a modalidade Pregão Eletrônico para formação de Registro de Preços, o que evidencia que o mercado dispõe de fornecedores aptos a atender a demanda com competitividade. As contratações apresentam padrão semelhante, abrangendo o fornecimento dos fogos de artifício, execução completa do espetáculo, logística, acompanhamento técnico e desmontagem, o que confirma a padronização de mercado.

6. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso: (art. 6º, IV do Decreto)





A solução identificada consiste na contratação, por meio de Sistema de Registro de Preços, de empresa especializada na execução de shows pirotécnicos, contemplando o fornecimento integrado de bens e serviços necessários para a plena realização do espetáculo.

O objeto abrange, de forma conjunta e indissociável:

- Fornecedor de materiais pirotécnicos devidamente certificados e autorizados pelos órgãos competentes;
- Disponibilização de equipamentos de disparo com sistema eletrônico seguro;
- Logística de transporte, montagem, execução, acompanhamento técnico, desmontagem e retirada dos resíduos gerados;
- Equipe técnica habilitada e responsável, com emissão de ART/RRT, garantindo segurança e conformidade com as normas do Exército Brasileiro, Corpo de Bombeiros e ABNT;
- Adoção de pirotecnia de baixo ruído, sempre que necessário, observando critérios ambientais e sociais;

Natureza do Objeto

Trata-se de contratação de serviço especializado, de caráter eventual e não contínuo, uma vez que sua execução está vinculada à realização de eventos específicos do calendário municipal, sem habitualidade diária.

Assistência Técnica e Manutenção

No caso específico, não há necessidade de manutenção contínua de equipamentos por parte da Administração, visto que os materiais e dispositivos utilizados pertencem e são disponibilizados pela empresa contratada, a qual deve se responsabilizar integralmente pelo funcionamento, segurança e suporte técnico durante toda a execução do espetáculo.

Dessa forma, a solução adotada atende plenamente à necessidade da Administração, garantindo economicidade, segurança, padronização técnica e sustentabilidade, conforme demonstrado nas justificativas técnicas e econômicas apresentadas.

7. Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

<u>OBJETO</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>2024</u>	<u>2025</u>
----------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------





Registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na realização de show pirotécnico, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, logística, montagem, execução, acompanhamento técnico, desmontagem e demais serviços necessários à plena execução dos espetáculos.	<u>1</u>	<u>1</u>	Não há dados	<u>1</u>
---	----------	----------	--------------	----------

Nos anos de 2022 e 2023 foram realizados shows pirotécnicos em datas comemorativas oficiais (Festa do Trabalhador, Réveillon, festividades natalinas).

Estão previstos, no calendário municipal, os seguintes eventos que tradicionalmente contam com shows pirotécnicos:

- Festa do Trabalhador (1º de Maio);
- Coral dos Anjos;
- Réveillon;
- Abertura do Natal;
- Festa da Cevada e do Malte;
- Além de lote genérico para shows pirotécnicos coreografados noturnos e diurnos em eventos extraordinários.

Cada lote foi dimensionado de acordo com a duração prevista (3, 5 ou 8 minutos) e com o porte do evento (pequeno, médio ou grande). Assim, para espetáculos de maior relevância e público estimado mais elevado (como o Réveillon e o Coral dos Anjos), foram previstos maiores volumes de artefatos e serviço

8. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação:

A estimativa de valor da presente contratação é de R\$ 469.544,65 Quatrocentos e sessenta





e nove mil,quinhentos e quarenta e quatro reais e sessenta e cinco centavos.

Objeto	2022	2023	2024	2025
Registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na realização de show pirotécnico, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, logística, montagem, execução, acompanhamento técnico, desmontagem e demais serviços necessários à plena execução dos espetáculos.	R\$280.190,00	R\$349.810,00	Não há dados	R\$469.544,65



9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução:

Não se identifica a necessidade de parcelamento da solução, uma vez que os serviços demandados não apresentam dependência de outros itens ou contratos externos para sua plena execução, fatores que seriam prejudicados caso houvesse a divisão.

Além disso, o fracionamento poderia acarretar dificuldades de gestão contratual, elevação de custos e risco de divergência técnica entre os lotes, comprometendo a qualidade e a entrega do produto final.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes: (art. 6º, VIII do Decreto).

A contratação de shows pirotécnicos integra o conjunto das ações de organização de eventos municipais e pode se articular observando-se pela **Lei nº 14.133/2021**, que prevê a





identificação de contratações correlatas e interdependentes. Entretanto, a execução do objeto licitado permanece plenamente viável e autônoma, desde que garantida a coordenação administrativa das demais demandas complementares.

A identificação dessas contratações correlatas e interdependentes visa assegurar a execução integrada, segura e eficiente do evento, em observância aos princípios do planejamento, eficiência, sustentabilidade e gestão de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021.

(I) Serviços de Sonorização e Iluminação Cênica

Essenciais à ambientação e à sincronização da trilha sonora com os disparos pirotécnicos, garantindo a harmonia visual e sonora do espetáculo. A execução conjunta assegura melhor resultado técnico e artístico.

(II) Transporte, Embarcação e Operador Habilitado

Abrange o transporte, posicionamento e ancoragem das balsas flutuantes, com a utilização de embarcação e operador devidamente habilitado. Trata-se de serviço diretamente vinculado à execução do show pirotécnico.

(III) Serviços de Segurança e Apoio Operacional

Compreendem vigilância, brigada de incêndio, atendimento pré-hospitalar e controle de acesso, garantindo a integridade física do público, das equipes e dos equipamentos envolvidos no evento.

(IV) Limpeza e Recolhimento de Resíduos

Inclui a limpeza da área do evento, recolhimento de materiais e embalagens utilizadas e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

(V) Seguro de Responsabilidade Civil e Cobertura Patrimonial

Destina-se à proteção contra danos materiais, pessoais ou ambientais decorrentes da execução do espetáculo, sendo condição essencial para a mitigação de riscos e a segurança contratual.

11. Demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade: (art. 6º, IX do Decreto)

A presente contratação está contemplada no Plano Anual de Contratações – PAC 2025 do Município de Guarapuava, em conformidade com o disposto no art. 12 da Lei Federal nº 14.133/2021 e regulamentações correlatas.





12. Demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis: (art. 6º, X do Decreto).

A contratação de empresa especializada para a realização de shows pirotécnicos visa garantir a execução dos eventos oficiais do Município de Guarapuava com qualidade técnica, segurança e impacto cultural, assegurando economicidade pela centralização em ata de registro de preços, aproveitamento da economia de escala e aquisição sob demanda. A medida proporciona maior eficiência e eficácia, ao permitir execução padronizada por equipe habilitada, agilidade no atendimento às demandas e uniformidade nos resultados. Também possibilita melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, ao dispensar investimentos em equipamentos próprios e reduzir a sobrecarga administrativa, além de gerar resultados sociais e ambientais positivos, como a valorização cultural e turística do município e a utilização de artefatos de baixo ruído, em conformidade com critérios de sustentabilidade.

13. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do ógão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual: (art. 6º, XI do Decreto)

Não há necessidade de intervenções e/ou providências a serem tomadas pela Secretaria Municipal de Turismo e Eventos, considerando que é de responsabilidade da empresa contratada apresentar licenças e anotações de responsabilidade técnicas, bem como apresentar todos os documentos de qualificação técnica.

14. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável: (art. 6º, XII do Decreto)

A contratação da empresa especializada, em suas especificações e descritivos está em conformidade com a Lei Municipal nº 2946, de 28 de maio de 2019 (redução sonora) e demais normas pertinentes, inclusive às de seguranças.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

Diante da análise realizada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a realização de shows pirotécnicos, por meio do Sistema de Registro de Preços, mostra-se adequada e necessária para o atendimento da demanda da Administração Municipal.

A solução proposta assegura economicidade, eficiência e padronização técnica, ao mesmo tempo em que garante segurança, impacto cultural e conformidade com critérios ambientais e sociais. A centralização em ata de registro de preços permite atender, de forma ágil e planejada, às necessidades dos eventos oficiais do Município de Guarapuava, evitando





contratações fragmentadas e assegurando melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Portanto, a contratação ora analisada revela-se a alternativa mais vantajosa e compatível com o interesse público, estando em consonância com os fundamentos técnicos, econômicos e jurídicos expostos no presente Estudo Técnico Preliminar.

16. Análise de Riscos

Risco 1.1: Atraso ou demora na conclusão dos processos administrativos e jurídicos

Probabilidade: Média

Impacto: Médio

Dano: Atraso na disponibilização dos serviços para os eventos

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Acompanhamento contínuo junto à Procuradoria e ao setor de compras.	Equipe de planejamento e departamento de compras
2	Definição de um cronograma com prazo estendido para a análise documental.	Equipe de planejamento e departamento de compras
3	Encaminhamento de documentos para análise jurídica dentro do prazo estabelecido.	Equipe de planejamento e departamento de compras

Ações de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Ativação da equipe de apoio para acelerar o processo.	Equipe de planejamento do Departamento de Compras

Risco 1.2: Falta de clareza quanto às especificações técnicas e demandas

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Dano: Contratação desalinhada com as reais necessidades, afetando a qualidade





dos eventos pirotécnicos.

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Detalhamento do Estudo Técnico Preliminar, especificando quantidade, tempo de duração, efeitos visuais, baixo ruído e aspectos de segurança exigidos pelo Exército Brasileiro e Corpo de Bombeiros.	Requisitante técnico
2	Engajamento de todas as secretarias envolvidas nos eventos, garantindo a validação das demandas e locais de execução.	Alta direção

Plano de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Esclarecer dúvidas e promover ajustes com as áreas solicitantes antes da publicação.	Requisitante técnico

Risco 1.3: Pesquisa de mercado insuficiente

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Dano: Escolha limitada de fornecedores e condições inadequadas.

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Realizar estudo comparativo entre fornecedores especializados e devidamente autorizados pelo Exército Brasileiro.	Requisitante técnico e Compras
2	Apresentar e obter aprovação do estudo pela direção.	Requisitante técnico e Compras
3	Efetuar levantamento completo do mercado, considerando critérios de sustentabilidade, baixo ruído e segurança.	Requisitante técnico e Compras





Risco 1.4: Não aprovação do Termo de Referência

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Dano: Impede a contratação e atrasa os eventos.

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Alinhar o Termo de Referência às exigências técnicas do serviço, normas do Exército Brasileiro, Corpo de Bombeiros e ABNT.	Requisitante técnico e Compras

Risco 1.5: Indisponibilidade orçamentária

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Dano: Impossibilidade de contratar os serviços necessários.

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Garantir reserva orçamentária específica para as festividades previstas no calendário municipal.	Requisitante técnico

Ações de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Replanejamento orçamentário para assegurar a disponibilidade de recursos.	Requisitante técnico

Risco 1.6: Especificações técnicas inadequadas ou incompletas

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Dano: Contratação de serviços/equipamentos inadequados, comprometendo os





eventos.

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Consultar contratos e atas de registro de preços anteriores, bem como referências técnicas de eventos similares.	Requisitante técnico
2	Realizar revisão detalhada do Estudo Técnico e do Termo de Referência antes da aprovação final.	Requisitante técnico

Ações de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Corrigir as especificações técnicas e republicar o edital.	Requisitante técnico
2	Cancelar o processo para nova licitação, se necessário.	Autoridade competente

Risco 1.7: Requisitos desalinhados com a real necessidade

Probabilidade: Baixa

Impacto: Médio

Dano: Serviços inadequados ou atrasos na execução.

Classificação: Interna

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Incentivar a participação ativa dos requisitantes e secretarias envolvidas em todas as etapas de planejamento.	Requisitante técnico, Compras e Licitações
2	Assegurar o detalhamento e a justificativa clara dos requisitos técnicos.	Requisitante técnico
3	Priorizar requisitos essenciais para aumentar a competitividade.	Requisitante técnico





4	Realizar validação final com todas as áreas envolvidas antes da publicação.	Requisitante técnico
---	---	----------------------

Riscos na Etapa de Seleção do Fornecedor

Risco 2.1: Atraso ou suspensão do processo licitatório por impugnações

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Dano: Atraso na contratação e comprometimento do cronograma dos eventos.

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Realizar planejamento detalhado com base em contratações semelhantes e observância às normas específicas de segurança pirotécnica.	Requisitante técnico
2	Elaborar Termo de Referência e Estudo Técnico completos e claros.	Requisitante técnico
3	Definir critérios de seleção objetivos e transparentes.	Requisitante técnico
4	Analisar o histórico de impugnações e incidentes anteriores de fornecedores.	Requisitante técnico
5	Contar com acompanhamento jurídico durante o processo.	Requisitante técnico, Compras e Licitações

Ações de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Mitigação rápida e dedicada das causas, com correções documentais.	Requisitante técnico, Procuradoria, Compras e Licitações
2	Revisão e ajuste dos documentos para retomada imediata do processo.	Requisitante técnico e Licitações





Risco 2.2: Licitação deserta ou fracassada

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Dano: Falha na contratação dos serviços necessários.

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Divulgar o processo de licitação de forma ampla, especialmente em meios específicos do setor pirotécnico.	Departamento de Licitações
2	Realizar pesquisa de mercado atualizada e validar as especificações técnicas exigidas.	Requisitante técnico

Ações de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Republicar o edital com as adequações necessárias.	Departamento de Licitações
2	Intensificar a divulgação e contato com empresas especializadas.	Departamento de Licitações

Risco 2.3: Recusa da empresa vencedora em assinar o contrato

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Dano: Necessidade de convocar o próximo classificado, gerando atraso no cronograma.

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Exigir documentação técnica robusta (CR do Exército, ART/RRT, equipe habilitada, experiência comprovada).	Requisitante técnico e Setor de Licitações

Ações de Contingência:





ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Convocar o próximo classificado, conforme ordem de classificação.	Departamento de Licitações
2	Aplicar sanções administrativas cabíveis.	Departamento de Licitações

Risco 2.4: Apresentação de recurso durante a licitação

Probabilidade: Média

Impacto: Médio

Dano: Suspensão temporária do processo.

Medidas Preventivas:

ID	Ação Preventiva	Responsáveis
1	Assegurar clareza e adequação da documentação processual.	Requisitante técnico, Compras e Licitações
2	Conduzir o processo licitatório com eficiência e transparência.	Departamento de Licitações

Ação de Contingência:

ID	Ação de Contingência	Responsáveis
1	Reabrir o processo, mantendo a validade dos atos anteriores.	Departamento de Licitações

