



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO - ETPS

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Processo Administrativo nº 340/2023

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Em dezembro de 2023, assim como em todos os anos o Governo Municipal de São Miguel do Iguaçu através da Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo, realizará o Réveillon no Terminal Turístico de Balneário Ipiranga, sendo que o momento principal do evento é o Show Pirotécnico, o qual já se tornou um dos momentos mais esperados da região no final de cada ano e em 2023 não poderia ser diferente, pois o show de fogos é um momento tradicional para festejar a virada de ano.

2.2. O Terminal Turístico de Balneário Ipiranga é um dos lugares mais procurado na região para o Réveillon, chegando a receber em torno de 25.000 (vinte e cinco mil) pessoas, vindas de várias cidades, estados e países, como Paraguai e Argentina.

2.3. Esta é uma atração bastante aguardada pela comunidade local e também pelos turistas.

2.4. Diante disso, visa-se realizar um evento de qualidade, onde turistas e visitantes estarão agradecendo tudo o que conquistaram em 2023 e desejando que 2024 seja ainda melhor.

3. ÁREA REQUISITANTE

3.1. Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo - Departamento de Turismo;

4. DESCRIÇÃO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os requisitos gerais da contratação consideram a prestação de serviços de empresa especializada na realização de show pirotécnico, com observância da legislação vigente.

4.2. O show pirotécnico deverá acontecer em local a ser definido, tendo a segurança como principal critério, sendo executado nos últimos minutos do dia 31 de dezembro de 2023, não podendo ser alterado, devido a data ser específica.

4.3. A futura contratada deverá disponibilizar quantitativo suficiente de pessoal para o correto desempenho das atividades.

4.4. Documentação obrigatória para habilitação da contratada:

4.4.1. Apresentação de Declaração com Atestado de Capacidade Técnica com no mínimo 50% do objeto deste estudo, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em papel timbrado, de que a empresa proponente prestou satisfatoriamente serviços de Espetáculo pirotécnico e fornecimento semelhante em materiais ao requerido neste edital. Contendo ainda a identificação e função do signatário, que indicará o nome, data e local do evento, o serviço prestado pela empresa e/ou os quantitativos de material utilizados.

4.4.2. Alvará de Localização e Funcionamento vigente emitido pelo Município sede da proponente licitante, devendo estar em plena validade e constar regularidade de situação para atuação nos ramos de atividade de: Comércio (atacadista ou varejista) de fogos de artifício (artigos pirotécnicos), uso e transporte de produtos controlados e Promoção de Show Pirotécnico;

4.4.3. Apresentação dos Certificados de Vistorias quanto dos Licenciamentos Eletrônicos (CVCBs e CLCBs) junto ao Corpo de Bombeiros-PMPR para o ramo de Fogos de artifício (Explosivos, para ambas as categorias L1-Comércio e L3-Depósito), mediante a apresentação dos CVCBs e CLCBs tanto da Matriz (Loja de fogos/Escritório) quanto da Filial (Depósito obrigatório em Zona Rural) no Estado do Paraná, com as validades destes plenas e explicas - Conforme LEI ESTADUAL 16.575 de 28 de setembro de 2010 e COBOM-PMPR Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) Capítulo I - Art. 1.

4.4.4. Apresentação de **no mínimo 01 (uma) Carteira** e seu respectivo alvará para *Blaster* Pirotécnico no Estado do Paraná (BCPI-PR Polícia Civil-DEAM) com validade explícita. Ambos dos artífices peritos que serão efetivamente os responsáveis pelas possíveis



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

execuções dos shows em datas concomitantes (caso se configurem). - Conforme LEI ESTADUAL 13.758 - 10 de setembro de 2002, Seção VI – Art. 28 e Seção VII – Art. 32; e DECRETO FEDERAL nº 10.030 de 30 de setembro de 2019, Capítulo II – Art. 14, § 2º item IV, bem como das atuais normativas e portarias vigentes da SESP-PR e do Exército Brasileiro relativos ao Produto Controlado (PCE Pirotécnico) deste objeto.

4.4.5. Apresentação da Licença de operação Federal, Certificado de Registro (CR junto ao Exército Brasileiro) com as explícitas atividades com PCE Pirotécnico (fogos de artifício) de COMÉRCIO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM ARMAZENAGEM, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM TRANSPORTE, UTILIZAÇÃO E EMPREGO DE PIROTÉCNICOS DE USO PERMITIDO e DE PIROTÉCNICOS USO RESTRITO nos termos do Exército Brasileiro, para comprovação de permissão de uso, transporte e depósito (em Zona Rural) legalizado para produtos controlados. Devendo estar em plena validade e "apostilado o endereço do depósito", bem como, acompanhado do ANEXO deste CR demonstrando se a capacidade autorizada de armazenagem quantitativa para "Fogos de Artifício" é compatível com o volume/peso requerido ao material pirotécnico contido no Objeto deste Edital - Conforme DECRETO FEDERAL nº 10.030 de 30 de setembro de 2019; PORTARIA Nº 56 - COLOG, DE 05 DE JUNHO DE 2017 (Exército Brasileiro) Art. 2º; 3º e 4º e demais normativas e regulamentações técnicas complementares.

4.4.6. Apresentação dos Certificados de Curso de Brigadista dos mesmos *Blasters* pirotécnicos apresentados no item anterior como responsáveis pelos shows a serem executados, com as disciplinas de prevenção e combate a incêndios e primeiros socorros constantes a carga de 48h mínimas [exigidas ao Grupo L (Explosivos), Grau de risco (Elevado) - Nível de treinamento (Intermediário)] - Conforme LEI ESTADUAL 13.758 - 10 de setembro de 2002, Subseção II – Arts. 20 e 16 "caput" e seu parágrafo único; CORPO DE BOMBEIROS - PMPR NPT 017 CSCIP de dezembro 2017; ABNT NBR 14276 de 29 de dezembro de 2006.

4.4.7. Apresentação da Licença de operação Estadual da empresa (Alvará da Polícia Civil - DEAM-PR) fornecida pela Secretaria de Segurança Pública do Estado do Paraná – para as atividades respectivas de: Depositar, comercializar (atacado ou varejo), transportar e utilizar produtos pirotécnicos e controlados no Estado do Paraná (códigos 2.3; 2.5; 2.6; 2.9 e 2.10 da Lei Estadual nº 20.936 de 17/12/2021) - Conforme LEI ESTADUAL 13.758 - 10 de setembro de 2002, Seção II – Art. 8 e seu parágrafo único.

4.4.8. Apresentação da Licença Estadual para transporte veicular específica "do veículo" (Alvará da Polícia Civil – DEAM PR) que será usado para o transporte de produtos controlados no Estado do Paraná, (código 2.6 da Lei Estadual nº 20.936 de 17/12/2021) exigido(s) no transporte do objeto, que ainda deverá ser acompanhado obrigatoriamente dos específicos Certificados para o Transporte de Produtos Perigosos (CIPP) e de Inspeção veicular (CIV) fornecidos em vistoria do INMETRO, devendo ambos estar em perfeita validade.

4.5. Obrigações da Contratada:

4.5.1. Fornecimento imediato de todas as licenças obrigatórias de habilitação da empresa para que o Contratante obtenha os Alvarás e Licenças para o Evento Temporário.

4.5.2. Apresentação Laudos de Exame e Amostras prévias.

4.5.3. Comprovar NR11 e NR35 dos referidos *Blasters*;

4.5.4. Transporte legalizado, veículo CIV e CIPP junto ao INMETRO;

4.5.5. Motorista deve possuir curso MOPP;

4.5.6. Apresentação de trilha sonora e projeto artístico com simulação integral do espetáculo em 3D via software profissional já com o sítio de disparo georreferenciado ao fundo da simulação em 06 (seis) ângulos de tomadas de câmeras.

4.5.7. Início dos serviços no período matutino do dia 31/12/2023, no Terminal Turístico do Balneário Ipiranga, localizado na PR-497, KM 15, Distrito do Balneário Ipiranga, São Miguel do Iguaçu-PR;



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

4.5.8. Entrega do serviço finalizado para conferência e fiscalização às 17h do dia 31/12/2023.

4.5.9. Destaca-se que o show pirotécnico deve possuir, no mínimo, 10 (dez) minutos de duração, não podendo, em hipótese alguma, possuir interrupções durante a queima de fogos.

4.5.10. Todas as responsabilidades e despesas decorrentes do transporte e entrega, manuseio e disparo dos fogos de artifício serão de inteira responsabilidade da contratada.

4.5.11. Todos os serviços e materiais/fogos de artifício empregados para a devida execução do show pirotécnico devem estar em total conformidade com a legislação pertinente.

4.5.12. A contratada será responsável por providenciar todos e quaisquer materiais, ferramentas e/ou equipamentos necessários para a plena execução dos serviços requeridos, adequados a todos os padrões, a qualquer momento.

4.5.13. A empresa deverá possuir Licenciamento Ambiental ou dispensa do mesmo - emitido por órgão ambiental estadual para o local de depósito (obrigatório em Zona Rural) que consta como onde a empresa exerce as atividades comerciais específicas e relacionadas aos PCEs do tipo Pirotécnicos (fogos de artifício) e de seus serviços de armazenagem, montagem e desmontagem e de gestão de geração de resíduos sólidos pela atividade. Conforme LEI ESTADUAL 13.758 - 10 de setembro de 2002, Seção VII – Art. 32, § 2º; e o disposto na LEI ESTADUAL nº 12.493/1999 e no Decreto Estadual nº 6.674/2002; LEI FEDERAL nº 9605/98 e seus Decretos reguladores.

4.5.14. A empresa deverá possuir Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – (PCMSO) da empresa completo referente à redução de acidentes, probabilidade de incêndios ou explosões, lesões, queimaduras ou óbito do trabalhador, com validade explícita, conforme NR 07 da Portaria nº 24 de 1994 do Ministério do Trabalho.

4.6. Obrigações da Contratante

4.6.1. Fornecimento de Equipamento de Som e correlatos a este;

4.6.2. Projeto completo (**com ART junto ao CREA**) e aprovado (emitido o CVCB) do Previncêndio para Eventos temporários junto ao Corpo de Bombeiros (COBOM PM-PR);

4.6.4. Limpeza prévia e posterior do local;

4.6.5. Isolamento e a guarda da área a ser exibido o show pirotécnico.

5. DESCRIÇÃO DO OBJETO

5.1. Contratação de empresa especializada para a execução de show pirotécnico com duração estimada de 10 (dez) minutos, incluindo o fornecimento e montagem de fogos de artifício de baixo ruído, a ser realizado durante as festividades alusivas ao Réveillon 2023 no Terminal Turístico Balneário Ipiranga, na cidade de São Miguel do Iguaçu – PR.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. As soluções que se pretende contratar para cada tipo de serviço foram escolhidas com base na análise de procedimentos de contratação de outros municípios que adotam a mesma forma de prestação de serviços, admitindo como disputa a melhor oferta quanto ao valor dos serviços e que atenda aos requisitos da contratação.

6.2. Tendo em vista ser um serviço técnico específico, a única forma viável seria contratação do mesmo por meio de licitação, ademais, o governo municipal não possui em quadro profissional, servidor devidamente capacitado para este fim.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Os serviços a serem contratados visam apoiar a execução das atividades alusivas a virada de ano, o Réveillon, devendo ser prestados por empresa especializada, que deverá disponibilizar mão de obra com conhecimento técnico e medidas de segurança para a realização do show pirotécnico, atendendo a legislação vigente para esse fim.

7.2. O show pirotécnico deverá acontecer em local pré-definido, tendo a segurança como principal critério, sendo executado nos últimos minutos do dia 31 de dezembro de 2023.



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

7.3. Os resultados esperados poderão ser verificados na prestação dos serviços, obtendo assim, um show pirotécnico de qualidade.

7.4. Também serão avaliados através de acompanhamento da execução do serviço e a fiscalização do contrato, que evidenciarão se os serviços atenderão aos critérios quantitativos, qualitativos e de pontualidade previstos.

8. ESTIMATIVA E QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

8.1. O quantitativo dos produtos e serviços necessários está estimado conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	CATSER 388: SERVIÇO DE REALIZAÇÃO DE ESPETÁCULO PIROTÉCNICO CENOGRAFADO COM FOGOS DE MENOR RUÍDO (limite máximo de até 120dBA tomados à distância de segurança intrínseca de homologação dos produtos) com duração de mínima de 10 (dez) minutos e distribuídos em 03 (três) pontos terrestres distintos, com disparos simultâneos em cenas idênticas coreografadas entre si. Espetáculo integralmente disparado por sistema computadorizado autônomo (Timecode) sincronizado por satélite (GPS) e via Rádio, com no mínimo 432 linhas diretas de disparo individuais (Não será permitido o uso de mesa de disparo manual, nem mesmo sistemas ainda que digitais sem a sincronia por satélite), alusivo às Celebrações do Réveillon (Virada de ano) 2023/2024 do Município de São Miguel do Iguaçu-PR no dia 31/12/2023 às 00h00min no Terminal Turístico - BALNEÁRIO IPIRANGA. Prestação de Serviços de armazenagem, seleção e armação, de infraestrutura em equipamentos digitais homologados, de logística com Operação e locação de empilhadeiras e de plataformas elevatórias motorizadas nos pontos de disparo. Montagem iniciada já pela manhã visando assegurar os aspectos de segurança e a qualidade do serviço. EQUIPAMENTOS DE DISPARO (MINIMOS OBRIGATÓRIOS) REQUERIDOS: - 02 (dois) Consoles de comando central em case (invólucro) polimérico de ABS ou de PCB em alta resistência, com comunicação bilateral para até 99 módulos receptores cada, com comunicação bilateral entre o palco e o sitio de disparo totalmente via rádio em banda de alta frequência, com 2 km (dois quilômetros) de alcance, contendo processamento de dados internos e independentes. Podendo transmitir ou receber sinais de áudio e sincronia do tipo Timecode (SMTP/LTC). Transmido sincronismo por satélite (via GPS) automático e residente no próprio equipamento, com player interno (Áudio Box) de saídas de áudio balanceadas e leitor de sinais externos via Flash Memory (em porta USB). - 09 (nove) módulos computadorizados programáveis de 48 (quarenta e oito) linhas de disparo cada, protegidos em case de alta resistência (PCB), com comunicação e sincronismo bilateral e em rede (MESH) integralmente via rádio em banda de alta frequência, com 2 km (dois quilômetros) de alcance, contendo processamento de dados internos e independentes,	SÇ	1



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

cuja programação (SCRIPT) seja inscrita diretamente no módulo e não dependendo da presença de console de comando. Com Transmissão e recepção de sinais de áudio e sincronia do tipo Timecode (SMTP/LTC). Com sincronismo por satélite (via GPS) de modo automático e também possuindo estrutura de saída e comando de sinais modo DMX para as demais mídias e equipamentos enlaçados no palco. Alimentação interna por bateria de íon-Lítio 24V cuja a autonomia mínima dê o mínimo de 48 (quarenta e oito) horas em modo de espera (stand-by). Acompanhados os 09 (nove) módulos de 36 (trinta e seis) saídas para os trilhos distribuidores divididos cada módulo em 04 (quatro) setores de 12 (doze) linhas de disparo diretamente acopladas em sua estrutura, e de 36 (trinta e seis) distribuidores de linhas de disparo com 12 linhas independentes cada e com endereço variável programável dos módulos via interface física padrão RJ45. (Perfazendo 432 linhas individuais de disparos unitários obrigatórios para os artefatos pirotécnicos do espetáculo, mais ainda 256 saídas DMX para uso em sincronia (via Timecode) de outras mídias (raio laser, da iluminação, do telão, etc). Os equipamentos de disparo deverão estar aptos a operar sob eventual ocorrência de chuva. MATERIAIS (MINIMOS OBRIGATÓRIOS) A SEREM USADOS (IMPERMEABILIZADOS PARA CHUVA): 02 pç - Torta Vertical em 120 tubos de 28mm (d.i.) - Cores em tons pastéis com Glitter e Tempestade - 90 segs. 02 pç - Torta Vertical em 100 tubos de 32mm (d.i.) - Piscas verdes e Brancos com Aberturas azuis e Crisântemos - 45 segs. 02 pç - Torta em Leque V em 56 Tubos de 32mm (d.i.) - Borboletas sobe e desce com Asas em Brocada dourada e antenas centrais em Ondas vermelhas - 12 segs. 02 pç - Torta em Leque 9x10 em 90 Tubos de 32mm (d.i.) - Giro Prateado e Estrobo vermelho entremeio estrobo branco e vermelho, alterna Tempestade - 27 segs. 01 pç - Torta em Leque Fan em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Minas e Buquês de Estrobo Branco - 25 segs. 01 pç - Torta em Leque 10x10 em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Traçantes e Peonys verdes, vermelhos e amarelos com Crackling - 28 segs. 01 pç - Torta em Leque V em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Traçante Azul com aberturas 2 estágios em Tempestade branca - 30 segs. 01 pç - Torta em Leque Z em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Minas estrobo verde Talos e aberturas Crepitante com verde e violeta - 20 segs. 01 pç - Torta em Leque Z em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Pérolas luminescentes em Rosa e Amarelo em saídas alternadas - 15 segs. 01 pç - Torta em Leque C em 130 Tubos de 32mm (d.i.) - Talos Prateados duplos saindo do centro para as pontas e alterna - 27seg. 01 pç - Torta em Leque Z em 130 Tubos de 32mm (d.i.) - Saí		
--	--	--



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

3 camadas simultâneas compostas de Mina Azul, Cometa Tremulante e Vaso Estrobo verde - 10 segs. 01 pç - Torta em Leque W e C em 135 Tubos de 32mm (d.i.) - Sobe e desce em "C" de Asas laterais em giro prata com estrobo verde e centro em "W" Palmeira dourada com estrobo amarelo - 9 segs. 01 pç - Torta em Leque W em 180 Tubos de 32mm (d.i.) - Laterais cometa Brocada e Meio traçante azul e saída abelhas prateadas - 18 segs. 02 pç - Torta em Leque e Z em 205 tubos de 20mm (d.i.) - Pérolas rosa e amarelo com tempestade e apitos - 15 segs. 10 pç - Placas em Leque 10 Tubos 32mm (d.i.) Profissional - Efeitos sendo: 2 Estágios (2x5) - Minas Brocadas em conjunto com Meteoros coloridos Vermelhos, Verdes, Azuis, Amarelos e Violetas - 3 segs. 10 pç - Placas em Leque 13 Tubos 32mm (d.i.) Efeitos sendo: 04 Traçantes vermelhos para tempestade; 03 Traçante Estrobo verde e Peonys Arco-íris e 03 Traçantes Glitter Prata para Crisântemo Rosa - 3 segs. 10 pç - Placas em Leque W em 03 Tubos 45mm (d.i.) Efeitos sendo: Tubos da Esquerda: Cometa Violeta; Tubos do Meio: Cometa Amarelo; Tubos Direita: Cometa Azul, todos com mina estrobo verde - 03 segs. 288 pç - Candelas Monotiro (Single Shot) de 1.2 polegadas (32mm) - Efeitos sendo: 48 Traçantes Cracker com titânio; 48 Minas em brocada dourada (Brocade Crown); 48 Traçantes prata com calda titânio; 48 Traçantes vermelho com mina azul; 48 Traçantes Violeta com mina estrobo verde; 48 Traçantes amarelo com mina Vermelha. 02 pç - Conjunto de 50 Morteiros de 2 polegadas Profissional bombas esféricas (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 25 Peonys Vermelho com mina vermelha e traçante; 25 Peonys Verde com mina verde e traçante; 25 Peonys Branco com mina branca e traçante; e 25 Traçante apito com cracker e tiro titânio. 02 pç - Conjunto em V (12x2) de 24 Morteiros de 2,5 polegadas Profissional bombas cilíndricas (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 12 Anéis de Saturno; 12 Coroas Brocadas; 12 Peony e mina Amarelo e 12 Peony e mina Aqua com Violeta. 01 pç - Conjunto em W (6x3) de 18 Morteiros de 3 polegadas Profissional (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 06 Peony Verde com Centro Palmeira e Talo Prata; 06 Peony Azul com Centro Palmeira e Talo Prata e 06 Peony Prata com Centro Vermelho e Talo Prata. 02 pç - Conjunto de 24 Morteiros de 3 polegadas Profissional (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 08 Metade Amarelo Metade Vermelho; 08 Metade Azul Mar; Metade Laranja; 08 Metade Verde Metade Violeta; 08 Brocada Prata para Estrobo Verde com Cometa Verde; 08 Peony Laranja e 08 Crisântemo Cores mistas. 02 pç - Conjunto de 12 Morteiros de 4 polegadas Profissional (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 08 Anel		
--	--	--



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

	Laranja para Mil Flores Verdes com Talo Prata; 08 Crisântemo Azul com Centro Palmeira e Talo Prata e 08 Crisântemo Brocada para Prata com Talo Prata.		
--	---	--	--

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. VALOR TOTAL: R\$ 104.960,00 (Cento e quatro mil, novecentos e sessenta reais)

9.2. Fora utilizado para cálculo de valor máximo, orçamentos coletados com empresas especializadas, sendo desconsiderado orçamentos de sites governamentais, tendo em vista que são muito discrepantes, como pode ser observado em anexo.

9.4. Sendo assim, foi optado pelo **MENOR PREÇO**.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QTD	VALOR UN (R\$)	VALOR MÁXIMO TOTAL (R\$)
01	CATSER 388: SERVIÇO DE REALIZAÇÃO DE ESPETÁCULO PIROTÉCNICO CENOGRAFADO COM FOGOS DE MENOR RUÍDO (limite máximo de até 120dBA tomados à distância de segurança intrínseca de homologação dos produtos) com duração de mínima de 10 (dez) minutos e distribuídos em 03 (três) pontos terrestres distintos, com disparos simultâneos em cenas idênticas coreografadas entre si. Espetáculo integralmente disparado por sistema computadorizado autônomo (Timecode) sincronizado por satélite (GPS) e via Rádio, com no mínimo 432 linhas diretas de disparo individuais (Não será permitido o uso de mesa de disparo manual, nem mesmo sistemas ainda que digitais sem a sincronia por satélite), alusivo às Celebrações do Réveillon (Virada de ano) 2023/2024 do Município de São Miguel do Iguaçu-PR no dia 31/12/2023 às 00h00min no Terminal Turístico - BALNEÁRIO IPIRANGA. Prestação de Serviços de armazenagem, seleção e armação, de infraestrutura em equipamentos digitais homologados, de logística com Operação e locação de empilhadeiras e de plataformas elevatórias motorizadas nos pontos de disparo. Montagem iniciada já pela manhã visando assegurar os aspectos de segurança e a qualidade do serviço. EQUIPAMENTOS DE DISPARO (MINIMOS OBRIGATÓRIOS) REQUERIDOS: - 02 (dois) Consoles de comando central em case (invólucro) polimérico de ABS ou de PCB em alta resistência, com comunicação bilateral para até 99 módulos receptores cada, com comunicação bilateral entre o palco e o sitio de disparo totalmente via rádio em banda de alta frequência, com 2 km (dois quilômetros) de alcance, contendo processamento de dados internos e	SÇ	1	104.960,00	104.960,00



independentes. Podendo transmitir ou receber sinais de áudio e sincronia do tipo Timecode (SMTP/LTC). Transmido sincronismo por satélite (via GPS) automático e residente no próprio equipamento, com player interno (Áudio Box) de saídas de áudio balanceadas e leitor de sinais externos via Flash Memory (em porta USB). - 09 (nove) módulos computadorizados programáveis de 48 (quarenta e oito) linhas de disparo cada, protegidos em case de alta resistência (PCB), com comunicação e sincronismo bilateral e em rede (MESH) integralmente via rádio em banda de alta frequência, com 2 km (dois quilômetros) de alcance, contendo processamento de dados internos e independentes, cuja programação (SCRIPT) seja inscrita diretamente no módulo e não dependendo da presença de console de comando. Com Transmissão e recepção de sinais de áudio e sincronia do tipo Timecode (SMTP/LTC). Com sincronismo por satélite (via GPS) de modo automático e também possuindo estrutura de saída e comando de sinais modo DMX para as demais mídias e equipamentos enlaçados no palco. Alimentação interna por bateria de íon-Lítio 24V cuja a autonomia mínima dê o mínimo de 48 (quarenta e oito) horas em modo de espera (stand-by). Acompanhados os 09 (nove) módulos de 36 (trinta e seis) saídas para os trilhos distribuidores divididos cada módulo em 04 (quatro) setores de 12 (doze) linhas de disparo diretamente acopladas em sua estrutura, e de 36 (trinta e seis) distribuidores de linhas de disparo com 12 linhas independentes cada e com endereço variável programável dos módulos via interface física padrão RJ45. (Perfazendo 432 linhas individuais de disparos unitários obrigatórios para os artefatos pirotécnicos do espetáculo, mais ainda 256 saídas DMX para uso em sincronia (via Timecode) de outras mídias (raio laser, da iluminação, do telão, etc). Os equipamentos de disparo deverão estar aptos a operar sob eventual ocorrência de chuva. MATERIAIS (MINIMOS OBRIGATÓRIOS) A SEREM USADOS (IMPERMEABILIZADOS PARA CHUVA): 02 pç - Torta Vertical em 120 tubos de 28mm (d.i.) - Cores em tons pastéis com Glitter e Tempestade - 90 segs. 02 pç - Torta Vertical em 100 tubos de 32mm (d.i.) - Piscas verdes e Brancos com Aberturas azuis e Crisântemos - 45 segs. 02 pç - Torta em Leque V em 56 Tubos de				
---	--	--	--	--



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

32mm (d.i.) - Borboletas sobe e desce com Asas em Brocada dourada e antenas centrais em Ondas vermelhas - 12 segs. 02 pç - Torta em Leque 9x10 em 90 Tubos de 32mm (d.i.) - Giro Prateado e Estrobo vermelho entremeio estrobo branco e vermelho, alterna Tempestade - 27 segs. 01 pç - Torta em Leque Fan em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Minas e Buquês de Estrobo Branco - 25 segs. 01 pç - Torta em Leque 10x10 em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Traçantes e Peonys verdes, vermelhos e amarelos com Crackling - 28 segs. 01 pç - Torta em Leque V em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Traçante Azul com aberturas 2 estágios em Tempestade branca - 30 segs. 01 pç - Torta em Leque Z em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Minas estrobo verde Talos e aberturas Crepitante com verde e violeta - 20 segs. 01 pç - Torta em Leque Z em 100 Tubos de 32mm (d.i.) - Pérolas luminescentes em Rosa e Amarelo em saídas alternadas - 15 segs. 01 pç - Torta em Leque C em 130 Tubos de 32mm (d.i.) - Talos Prateados duplos saindo do centro para as pontas e alterna - 27seg. 01 pç - Torta em Leque Z em 130 Tubos de 32mm (d.i.) - Sai 3 camadas simultâneas compostas de Mina Azul, Cometa Tremulante e Vaso Estrobo verde - 10 segs. 01 pç - Torta em Leque W e C em 135 Tubos de 32mm (d.i.) - Sobe e desce em "C" de Asas laterais em giro prata com estrobo verde e centro em "W" Palmeira dourada com estrobo amarelo - 9 segs. 01 pç - Torta em Leque W em 180 Tubos de 32mm (d.i.) - Laterais cometa Brocada e Meio traçante azul e saída abelhas prateadas - 18 segs. 02 pç - Torta em Leque e Z em 205 tubos de 20mm (d.i.) - Pérolas rosa e amarelo com tempestade e apitos - 15 segs. 10 pç - Placas em Leque 10 Tubos 32mm (d.i.) Profissional - Efeitos sendo: 2 Estágios (2x5) - Minas Brocadas em conjunto com Meteoros coloridos Vermelhos, Verdes, Azuis, Amarelos e Violetas - 3 segs. 10 pç - Placas em Leque 13 Tubos 32mm (d.i.) Efeitos sendo: 04 Traçantes vermelhos para tempestade; 03 Traçante Estrobo verde e Peonys Arco-íris e 03 Traçantes Glitter Prata para Crisântemo Rosa - 3 segs. 10 pç - Placas em Leque W em 03 Tubos 45mm (d.i.) Efeitos sendo: Tubos da Esquerda: Cometa Violeta; Tubos do Meio: Cometa Amarelo; Tubos Direita: Cometa				
--	--	--	--	--



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

Azul, todos com mina estrobo verde - 03 segs. 288 pç - Candelas Monotiro (Single Shot) de 1.2 polegadas (32mm) - Efeitos sendo: 48 Traçantes Cracker com titânio; 48 Minas em brocada dourada (Brocade Crown); 48 Traçantes prata com calda titânio; 48 Traçantes vermelho com mina azul; 48 Traçantes Violeta com mina estrobo verde; 48 Traçantes amarelo com mina Vermelha. 02 pç - Conjunto de 50 Morteiros de 2 polegadas Profissional bombas esféricas (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 25 Peonys Vermelho com mina vermelha e traçante; 25 Peonys Verde com mina verde e traçante; 25 Peonys Branco com mina branca e traçante; e 25 Traçante apito com cracker e tiro titânio. 02 pç - Conjunto em V (12x2) de 24 Morteiros de 2,5 polegadas Profissional bombas cilíndricas (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 12 Anéis de Saturno; 12 Coroas Brocadas; 12 Peony e mina Amarelo e 12 Peony e mina Aqua com Violeta. 01 pç - Conjunto em W (6x3) de 18 Morteiros de 3 polegadas Profissional (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 06 Peony Verde com Centro Palmeira e Talo Prata; 06 Peony Azul com Centro Palmeira e Talo Prata e 06 Peony Prata com Centro Vermelho e Talo Prata. 02 pç - Conjunto de 24 Morteiros de 3 polegadas Profissional (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 08 Metade Amarelo Metade Vermelho; 08 Metade Azul Mar; Metade Laranja; 08 Metade Verde Metade Violeta; 08 Brocada Prata para Estrobo Verde com Cometa Verde; 08 Peony Laranja e 08 Crisântemo Cores mistas. 02 pç - Conjunto de 12 Morteiros de 4 polegadas Profissional (disparo eletrônico individual um a um) - Efeitos sendo: 08 Anel Laranja para Mil Flores Verdes com Talo Prata; 08 Crisântemo Azul com Centro Palmeira e Talo Prata e 08 Crisântemo Brocada para Prata com Talo Prata.				
Valor Total estimado	104.960,00			

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

10.1. Adquirir fogos de artifícios de fornecedores diferentes por causar diversas dificuldades no show pirotécnico como disparos assíncronos, cenas não coreografadas, dificuldade em disparar o sistema por meio computadorizado e fragmentação para adquirir os fogos de artifícios pode causar problemas as peças um de cada fornecedor, pode causar problemas de coordenação e compatibilidade, dificultando a integração e eficiência do sistema de nebulização.



ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não há contratação vigente desde 21 de junho de 2023.

11.2. Processo Administrativo: 325/2022

11.3. Pregão eletrônico: 158/2022

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

12.1. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor, aprovado pela Lei 3.609, de 3 de novembro de 2022, conforme memorando com Parecer Contábil em anexo a este Termo.

13. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

13.1. Espera-se com esta contratação permitir que os munícipes, turistas e visitantes do Terminal Turístico de Balneário Ipiranga tenham a oportunidade de assistir a atração principal durante as comemorações de réveillon do município, pois o show pirotécnico é o momento mais esperado nesse evento. Além dos benefícios diretos, também possibilita benefícios indiretos na contratação, principalmente econômicos, uma vez que o procedimento licitatório permitirá que o evento tome uma proporção maior de público e esse público estará consumindo produtos e serviços oferecidos no Terminal Turístico Balneário Ipiranga e em todos os setores da economia do município.

13.2. A realização da contratação de uma empresa especializada possibilita a prestação de serviços de forma mais segura, eficiente e célere ao público direto e indireto, melhorando a qualidade dos serviços, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

14.1. Para o cumprimento dos serviços, o contratante disponibilizará um local destinado exclusivamente para a execução dos mesmos e programação a ser seguida.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

15.1. Não há previsão na AGU – Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

16.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

17. MATRIZ DE RISCO

17.1. Anexo a este estudo.

17. RESPONSÁVEIS

17.1. Nome: Luciana Regina Ghellere Montibeller

17.2. Matrícula: 170783

17.3. Função: Técnico em Turismo

17.4. Departamento: Cultura

17.5. Secretaria: Cultura, Esporte Lazer e Turismo

São Miguel do Iguaçu, 30 de outubro de 2023.

Luciana Regina Ghellere Montibeller

Técnico em Turismo

Matrícula nº. 170783