



Erechim, 21 de novembro de 2019

contratação de empresa para execução de Show Pirotécnico de Natal, com duração de 16 (dezesesseis) minutos.

Data do Evento dia 06 de dezembro de 2019 às 20h e 30min na Praça da Bandeira.

01 Torta vip 186 tubos sendo 132 tubos de 1.5 + 47 tubos de 1.8 + 07 bombas de 2,5

01 Torta 102 tubos 1.8 com lançamento reto e placas de leque efeitos calda com trasante e explosão de cores

01 Torta 70 tubos leque 1.5 efeitos trasante com aberturas final cores

01 Torta 90 tubos com 12 bombas de 3 efeito Aneis e 78 1.5 efeitos peony e cores

Torta stilos color power 120 tubos sendo 78 tubos 31mm + 30 tubos 37mm + 12 tubos 2,5

01 Torta Sunshime 120 tubos de $\frac{3}{4}$ metralhadora com explosão de cores

01 Torta show da virada sendo 82 tubos 1.5 + 26 tubos 1.8 + 30 tubos 2.5 + 19 tubos de 3 efeitos reto e leques cores e efeitos diversos

01 Torta 70 tubos 1.5 leque cores variadas com trasante

01 Kit 25 bombas de 2.5 cores variadas

01 Kit 25 bombas de 2.5 cores variadas

01 Torta 30 tubos efeito chorão 1.5

01 Torta 30 tubos efeito chorão 1.5

01 Torta Sunshime 120 tubos de $\frac{3}{4}$ metralhadora com explosão de cores

01 Torta 102 tubos 1.8 com lançamento reto e placas de leque efeitos calda com trasante e explosão de cores


1. A empresa deverá dispor do Técnico Bluster, como responsável pelo projeto de pirotécnico.
2. Os tubos de lançamento acima de 3 polegadas de fibra de vidro para maior segurança do evento.
3. Após o evento, a empresa deverá recolher eventuais detritos e o material utilizado que restar do show pirotécnico, descartando-os em local adequado.
4. Os fogos deverão ser lançados pela rua atrás do prédio da Prefeitura Municipal, que deverá estar isolada.

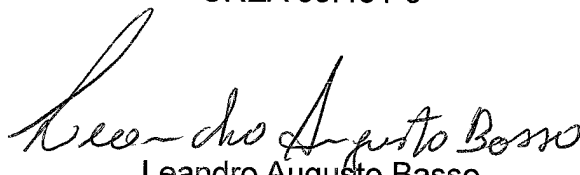


Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ERECHIM
PREFEITURA MUNICIPAL
Praça da Bandeira, 354
Fone: (54) 3520 7000
99700-010 Erechim – RS

5. A contratada deverá atender a Legislação Municipal 201/2017 de 12 de maio de 2017.
6. Deverão ser atendidas todas as especificações do fabricante dos produtos.
7. Todos os produtos do show deverão ser novos e dentro dos prazos de validade e garantias.
8. A empresa contratada deverá apresentar ao gestor do contrato, antes da execução dos serviços, os seguintes documentos:
9. Plano de segurança do espetáculo pirotécnico;
10. Documentos necessários para aprovação do PPCI junto aos Bombeiros;
11. Descrição dos fogos a serem utilizados;
12. Documentos de habilitação do técnico em pirotecnia;
13. Alvará de autorização da Polícia Civil;
14. Certificado de inspeção para transporte de produtos perigosos;
15. Declaração dos técnicos que estarão de plantão nos locais determinados dos fogos;
16. Certificado de registro expedido pelo Ministério da Defesa;
17. Autorização junto ao Corpo de Bombeiros.

Atender as Solicitações constantes no Memorial Técnico Descritivo em anexo.


Edson Miguel WaWruch Lisboa
Engenheiro Eletricista
CREA 35.451-9


Leandro Augusto Basso
Secretário de Cultura, Esporte e Turismo

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO – ANEXO I

PROCESSO DE SEGURANÇA PARA ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS

Definições –

Plano de fogo: documento técnico elaborado exclusivamente pelo técnico blaster ou encarregado de fogo, contendo a descrição detalhada dos artefatos pirotécnicos a serem utilizados, as características da queima, os afastamentos e as medidas de segurança a serem adotadas.

Responsável pelo espetáculo pirotécnico: pessoa encarregada da organização do espetáculo pirotécnico e sua execução.

Responsável técnico pelo espetáculo pirotécnico: profissional habilitado pelo sistema CONFEA/CREA ou CAU para elaboração de PPCI, Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PrPCI, e/ou execução de obras e serviços relacionados à segurança contra incêndio do espetáculo pirotécnico.

Técnico blaster ou encarregado de fogo: profissional habilitado, com Carta Blaster expedida pela Divisão de Armas, Munições e Explosivos – DAME ou pelas Delegacias de Polícia Regionais da Polícia Civil, para a atividade e operação com explosivos e artefatos pirotécnicos.

Fogos de artifício e estampido: Artefato pirotécnico, que produz ruídos e efeitos luminosos.

Local da apresentação: Área necessária à realização do espetáculo pirotécnico. Nesta área não estão incluídas as áreas destinadas ao desembarque, armazenamento, espectadores, estacionamento, etc.

Rótulo: elemento que apresenta informações como, símbolos e/ou expressões emolduradas referentes à natureza, manuseio e identificação do produto.

Classificações –

Fogos de artifício Classe A

- a) Fogos de vista, sem estampido;
- b) Fogos de estampido que contenham até 20 centigramas de pólvora, por artefato pirotécnico;
- c) Balões pirotécnicos.

Fogos de artifício Classe B

- a) Fogos de estampido que contenham acima de 20 e até 25 centigramas de pólvora por artefato pirotécnico;
- b) Foguetes com ou sem flecha de apito ou de lágrimas, sem bomba;
- c) *Pots-a-feu*, morteirinhos de jardim, serpentes voadoras e outros equiparáveis.

Fogos de artifício Classe C

Emf.

- a) Fogos de estampido que contenham acima de 25 centigramas e até 2,5 gramas de pólvora por artefato pirotécnico;
- b) Foguetes com ou sem flecha, cujas bombas contenham até 6 gramas de pólvora por artefato pirotécnico.

Fogos de artifício Classe D

- a) Fogos de estampido com mais de 2,5 gramas de pólvora por artefato pirotécnico;
- b) Foguetes, com ou sem flecha, cujas bombas contenham mais de 6 gramas de pólvora;
- c) Baterias;
- d) Morteiros com tubos de ferro;
- e) Demais fogos de artifício.

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

A realização de espetáculos pirotécnicos com utilização de fogos de artifício e artefatos similares na presença de público deverão atender aos Regulamentos Técnicos pertinentes da Corporação de Bombeiros Local e às Normas Técnicas pertinentes e, aos procedimentos de segurança relacionados, devendo ser apresentados:

Plano de Fogo

- Deverá ser elaborado o Plano de Fogo pelo Técnico Blaster ou encarregado de fogo.

Delimitação da área de segurança do espetáculo pirotécnico

- Cada bateria de artefatos pirotécnicos deverá possuir delimitação através de gradis e assemelhados no seu perímetro, com raio de afastamento definido a partir do centro da bateria do espetáculo pirotécnico pelo Técnico Blaster e Responsável Técnico pelo espetáculo pirotécnico, com autorização pela Divisão de Armas, Munições e Explosivos – DAME ou pelas Delegacias de Polícia Regionais da Polícia Civil.

Extintores de incêndio

- Deverá ser prevista, no mínimo, uma bateria de extintores de incêndio devidamente sinalizada conforme a norma ABNT NBR 13434, Parte 01, Parte 02 e Parte 03, para cada área de segurança de espetáculo pirotécnico, instalada de forma que o operador não necessite percorrer mais de 25 m até alcançar os artefatos explosivos e as instalações de comando e disparo dos fogos de artifício.
- Cada bateria será composta por:
 - a) 02 (dois) extintores de incêndio de água pressurizada – AP, de 10 L, com capacidade extintora mínima de 2-A; e
 - b) 01 (um) extintor de incêndio de gás carbônico – CO₂, de 06 Kg, com capacidade extintora mínima de 5-B:C.

End.

- Os extintores de incêndio poderão ser instalados em suportes sem fixação direta ao piso, mas que possuam peso suficiente que garanta sua estabilidade contra impactos, podendo a sinalização do equipamento ser adaptada ao suporte, desde que fique a uma altura mínima de 1,80 m.

Treinamento de Pessoal

- Os espetáculos pirotécnicos deverão possuir pessoas treinadas para operação das medidas de segurança contra incêndio em caso de princípio de incêndio e a orientação da saída segura do público, além dos operadores do espetáculo pirotécnico, durante sua realização.

- Cada área de segurança de espetáculo pirotécnico deverá dispor de, no mínimo, 01 (uma) pessoa treinada por bateria de fogos isolada, além dos operadores do espetáculo pirotécnico, com Treinamento de Prevenção e Combate a Incêndio – TPCI, com carga-horária mínima de 5 (cinco) horas-aula.

- Considera-se uma bateria de fogos isolada, quando esta possuir afastamento mínimo de 5 m em relação às demais baterias de fogos de artifício.

- Os operadores do espetáculo pirotécnico deverão possuir Treinamento de Prevenção e Combate a Incêndio – TPCI, com carga-horária mínima de 10 (dez) horas-aula.

Plano de Emergência

- Deverá ser elaborado plano de emergência, conforme a norma ABNT NBR 15219, até a entrada em vigor de RTCBMRS específica, por profissional habilitado com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica/Registro de Responsabilidade Técnica – ART/RRT.

Medidas de segurança contra incêndio complementares

- Conforme as peculiaridades e a complexidade do espetáculo pirotécnico, o CBMRS poderá determinar a instalação de medidas complementares de segurança contra incêndio.

Anotação de Responsabilidade Técnica –

ART, e o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, deverão cumprir os seguintes requisitos:

a) deverão ser apresentados em uma via original ou cópia autenticada, com comprovante de quitação ou registro de quitação na própria ART/RRT e assinada pelo responsável pelo espetáculo pirotécnico e pelo responsável técnico pelo espetáculo pirotécnico;

b) todos os campos deverão ser preenchidos e na descrição das atividades profissionais contratadas deverá estar especificado o serviço pelo qual o profissional se responsabiliza – projeto de PPCI, projeto e execução de PPCI, execução de PPCI, elaboração de laudos técnicos, plano de emergência ou equivalentes a estas expressões.

ESPETÁCULO PIROTÉCNICO

Em todo e qualquer espetáculo pirotécnico realizado por profissional ou empresa responsável será obrigatória a apresentação:

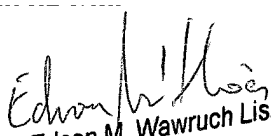


- Requerimento do promotor do evento;
 - Cópia do Registro atualizado do Técnico em Pirotecnia (Blaster);
 - Contrato de queima de fogos no qual conste a relação de fogos;
 - Plano de Segurança;
 - A localização do espetáculo pirotécnico (endereço);
 - Croqui do espetáculo pirotécnico em escala 1/100, no formato A3 ou A4 para fogos de artifício, das categorias C e D disposto nas seguintes quantidades:
 - * Acima de 120 (cento e vinte) tubos de até 25,4 mm (1”);
 - * Acima de 02 (dois) conjuntos de 06 (seis) tubos de lançamento com diâmetros iguais ou maiores que 76,2mm (3”), ou 02 (duas) girândolas, “mini shows” ou similares.
 - O croqui deverá constar:
 - * Cotas dos perímetros, distância de edificações, redes elétricas, estacionamentos, Unidades de Conservações, áreas de segurança e quaisquer outras áreas sensíveis à ação de fogos de artifício;
 - * Público estimado, área e largura da saída de emergência (quando se tratar de área fechada), disposição do sistema de segurança contra incêndio e pânico (sinalização de saída de emergência, iluminação de emergência, hidrantes, extintores, etc);
 - * A delimitação da área de queima deve ter isolamento por cordões (cerca de isolamento), cavaletes ou similares, devidamente sinalizadas, com placas de advertência, em letras vermelhas sobre fundo branco. As dimensões mínimas das letras serão de 20x20 cm com traço cheio variando de 3 a 4 cm de espessura.
 - * A quantidade de placas será determinada no croqui de modo a existir pelo menos uma em cada quadrante por onde possa ser possível a aproximação de pessoas, cabendo adicionar mais uma unidade quando o comprimento linear de um quadrante exceder a 100 m, com os seguintes dizeres:
 - “ÁREA DE QUEIMA DE FOGOS, NÃO SE APROXIME, NÃO FUME.”**
 - “QUEIMA DE FOGOS, ÁREA DE ISOLAMENTO, NÃO ULTRAPASSE.”**
 - Dimensões do local de apresentação
- As circunstâncias de cada apresentação são únicas, o que requer criteriosa análise quanto às premissas estabelecidas nesta norma, considerando sempre como essencial à necessidade de modificar os critérios, tornando-os mais rígidos, ou ainda, estabelecer restrições complementares, conforme as condicionantes locais, magnitude do acontecimento em função da quantidade total de composição pirotécnica e provável número de espectadores.
- A área de disparo, contida no local da apresentação, deve ser estabelecida de forma que qualquer ponto da trajetória provável mantenha um afastamento de, no mínimo, 8 m de qualquer objeto ou obstáculo e que a área de queda se situe em oposição à área prevista para os espectadores, estacionamento, etc.

Emf.

- O local de queima de fogos de artifício de solo deve situar-se, no mínimo 25 m, das áreas reservadas aos espectadores e ao estacionamento de veículos. No caso de fogos de artifício com diâmetro igual ou superior a 76,2 mm essa distância deve elevar-se para 40 m.
 - No emprego das velas romanas e de fogos de ação múltipla, deve ser adotado o valor de 22 m para cada 25 mm de diâmetro, ou ainda o valor de 40 m, o que for maior.
 - Os dispositivos aéreos do tipo cascata deverão possuir isolamento mínimo de 15 m (vinte e cinco metros) em relação ao público, medidos em linha reta a partir da base da edificação, sendo vedada sua utilização em ambiente fechado.
 - O efeito da cascata não deve recair sobre nenhum material combustível ou inflamável.
- O ângulo de inclinação do tubo de lançamento deve ser estabelecido de modo que o ponto de queda da bomba-falhada situe-se simetricamente em oposição ao tubo de lançamento, tendo o centro do círculo como centro de simetria.

Erechim, 21 de Novembro de 2019


Eng. Edson M. Wawruch Lisboa
EDSON M. WAWRUCH LISBÔA
CREA 35.451-9
Portaria 1039/2010
ENGENHEIRO ELETRICISTA – CREA 35.451-9