



## ANEXO B

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ARQUIBANCADAS TIPO 40 METROS LINEARES DE ARQUIBANCADAS EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR, PISOS EM PERFIS DE AÇO REVESTIDO EM COMPENSADO DE 15 MM DE ESPESSURA, PATAMAR COM VARIAÇÃO DE 1,10M A 2,20M DE ALTURA DO PISO AO CHÃO, 04 (QUATRO) DEGRAUS DE ASSENTOS, DESCOBERTA.

#### Estrutura

- **Tipo:** Estrutura metálica modular em tubos de aço carbono.
- **Perfis:** Tubos redondos ou retangulares conforme projeto executivo, com diâmetro mínimo de 50 mm e espessura mínima de 2,0 mm.
- **Tratamento:** Toda a estrutura deverá ter tratamento anticorrosivo (zincagem a fogo ou pintura anticorrosiva acabamento esmalte sintético).
- **Montagem:** Sistema de encaixe e travamento por parafusos, presilhas ou braçadeiras metálicas, permitindo desmontagem rápida e segura.
- **Estabilidade:** A estrutura deve garantir perfeita estabilidade, resistência a cargas dinâmicas e estáticas, atendendo à NBR 9077 (Saídas de emergência), NBR 6120 (Cargas em edificações) e NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço).

#### Dimensões e Configuração

- **Extensão total:** 40 metros lineares.
- **Altura máxima:** 2,20 m (do piso superior ao nível do solo).
- **Altura mínima:** 1,10 m.
- **Número de degraus de assento:** 04 (quatro) níveis de assento.
- **Profundidade dos degraus:** Mínimo de 0,60 m cada.
- **Altura dos degraus:** Máximo de 0,45 m.
- **Largura útil de cada módulo:** conforme padronização (geralmente 2,00 m a 2,50 m por módulo).

#### Pisos e Assentos

- **Material:** Perfis de aço com revestimento em compensado naval de **15 mm de espessura**, fixado com parafusos zincados ou por sistema de encaixe seguro.
- **Acabamento:** Superfície antiderrapante e sem falhas ou fendas.
- **Assentos:** O degrau servirá como área de assento contínuo (sem cadeiras individuais).



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Segurança e Acessórios

- **Guarda-corpos:** Instalação obrigatória em toda a parte superior e nas laterais, com altura mínima de 1,10 m e travessas intermediárias conforme NBR 14718.
- **Rodapé:** Rodapés metálicos de 0,15 m de altura em todas as extremidades.
- **Escadas de acesso:** Devem possuir largura mínima de 1,20 m, degraus regulares e corrimãos duplos.
- **Piso térreo:** Nivelado e firme, garantindo apoio estável e sem recalques.

### Condições de Uso

- **Tipo:** Arquibancada descoberta (sem cobertura).
- **Capacidade de carga:** Mínimo de 250 kg/m<sup>2</sup> uniformemente distribuídos.
- **Uso:** Público temporário em eventos esportivos, culturais ou similares.

### Montagem e Inspeção

- **Responsabilidade técnica:** Montagem sob supervisão de profissional habilitado (CREA/CAU).
- **Relatório de inspeção:** Deve ser emitido antes da liberação de uso, atestando estabilidade e conformidade com normas.
- **Manutenção:** Elementos danificados ou deformados devem ser substituídos imediatamente.

### Normas Técnicas de Referência

- NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto.
  - NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas.
  - NBR 14718 – Guarda-corpos para edificações.
  - NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
2. Barraca padronizada tipo I (3,0m x 3,0m) e Tipo II, (2,0m x 2,0m) (largura x profundidade), composta por estrutura metálica tubular desmontável e cobertura em lona tipo Night & Day na cor branca, dotada de revestimentos laterais modulares em painéis estruturados com perfis de aço e fechamento em compensado de madeira de 10mm, pintados com tinta PVA látex na cor a ser definida posteriormente.

### Dimensões

- Largura: 3,00 ou 2,0 metros
- Profundidade: 3,00 ou 2,0 metros



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Altura frontal mínima: 2,20 metros
- Altura total (pico da cobertura): aproximadamente 2,80 metros
- Tolerância dimensional:  $\pm 2\%$

### **Estrutura Metálica**

- Estrutura confeccionada em tubos de aço galvanizado ou aço carbono com pintura eletrostática.
- Tubulação principal com diâmetro mínimo de 1 ½" (38mm) e espessura mínima de 1,5mm.
- Conexões desmontáveis por meio de engates, parafusos ou abraçadeiras metálicas que permitam montagem e desmontagem rápida e segura.
- Pés com sapatas de apoio ou bases niveladoras em chapa metálica.
- Todos os elementos metálicos devem ser isentos de rebarbas, oxidação, trincas ou soldas defeituosas.

### **Cobertura**

- Material: Lona tipo Night & Day (dupla face), 100% impermeável, anti-UV, autoextinguível e lavável.
- Cor: Branca (padrão).
- Fixação: esticada e presa à estrutura por meio de ilhoses metálicos e cordoalhas de nylon ou presilhas plásticas de alta resistência.
- A cobertura deverá garantir escoamento de águas pluviais, sem acúmulo ou gotejamento.

### **5. Fechamentos Laterais (Revestimentos)**

- Sistema modular composto por perfis metálicos (aço galvanizado ou perfilado) fixados à estrutura principal.
- Painéis de fechamento em compensado naval ou laminado de madeira, espessura mínima 10mm, com acabamento lixado e selado.
- Pintura: tinta PVA látex, duas demãos sobre fundo selador, cor a ser definida posteriormente.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Os painéis devem ser facilmente removíveis para transporte e manutenção.

### 6. Acabamentos e Segurança

- Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados ou protegidos, evitando riscos de acidentes.
- A estrutura deve apresentar estabilidade e resistência a ventos moderados e chuva.
- Fixação no solo por meio de lastros, estacas metálicas ou contrapesos adequados à segurança do conjunto.
- A barraca deverá suportar carga de vento mínima de 50 km/h sem deslocamento ou colapso estrutural.

### Montagem e Transporte

- Sistema modular e desmontável, permitindo montagem e desmontagem por duas pessoas sem necessidade de equipamentos especiais.
- Todos os componentes deverão ser identificados e padronizados para facilitar a reposição.

### Padrão Estético

- Aspecto final uniforme, limpo e padronizado.
- Todos os elementos visuais (estrutura, lona, pintura) devem apresentar acabamento homogêneo e sem imperfeições visíveis.

### 10. Observações

- A cor dos painéis laterais será definida pela contratante antes da execução.
- Eventuais adaptações dimensionais ou estruturais deverão ser previamente aprovadas pela fiscalização técnica.
- O fornecimento inclui todos os acessórios, ferragens, cordas e elementos de fixação necessários ao pleno funcionamento da barraca.

### 3. TIPO I - CAMARINS DO TIPO OCTONORM BÁSICO FECHADO, TAMANHO MÍNIMO DE 4MX4M, PAREDES EM PAINÉIS TIPO TS COM 2,20M DE ALTURA, PERFIS DE ALUMÍNIO OCTAVADOS, 01 (UM) SPOT DE 100 WATTS A CADA 3,00M<sup>2</sup>, 01 (UM) PONTO DE ENERGIA, PISO EM MADEIRA COM 10CM DE ALTURA REVESTIDO POR CARPETE E PORTA DE ACESSO, ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Estrutura Modular

- **Sistema:** Estrutura modular tipo Octonorm, composta por perfis de alumínio octavados.
- **Altura total:** 2,20 m (livre interna).
- **Perfis:** Perfis extrudados de alumínio anodizado, seção octogonal, com junções metálicas de encaixe rápido e aparafusamento interno, garantindo estabilidade e acabamento uniforme.
- **Montagem:** Sistema desmontável, fixado por conectores próprios do sistema Octonorm, permitindo facilmente instalação e reaproveitamento.
- **Acabamento:** Superfícies metálicas anodizadas e painéis em acabamento branco fosco.

### Fechamentos Laterais e Porta

- **Paredes:** Painéis tipo **TS** (Thermo Structural), com espessura mínima de 10 mm, acabamento em laminado branco ou similar, fixados entre os perfis de alumínio.
- **Altura dos painéis:** 2,20 m.
- **Porta de acesso:** 01 (uma) unidade por camarim, largura mínima de 0,80 m, altura compatível com o painel (2,10 m), com dobradiças metálicas e fecho tipo trinco.
- **Fechamento:** Totalmente fechado, garantindo privacidade.

### Piso

- **Base:** Estrutura de sustentação em madeira (palanque ou sarrafos) com altura total de 0,10 m (10 cm).
- **Revestimento superior:** Chapas de compensado naval de 18 mm de espessura, firmemente fixadas à estrutura.
- **Acabamento final:** Revestimento em carpete 3mm, cor neutra, colado e bem esticado.
- **Nivelamento:** Piso nivelado, firme e sem folgas ou desníveis perceptíveis.

### Instalações Elétricas

- **Iluminação:**
  - 01 (um) spot de 100 W (ou LED equivalente) para cada 3,00 m<sup>2</sup> de área, instalado no teto, com fiação embutida nos perfis ou canaletas.
  - Interruptor simples instalado junto à porta de acesso.
- **Ponto de energia:**
  - 01 (um) ponto de tomada 220 V (padrão ABNT NBR 14136) por camarim, devidamente identificado.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Quadro e fiação:**
  - Cabos antichamas tipo PP ou equivalente, dimensionados conforme a carga.
  - Quadro de distribuição dimensionado conforme NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
  
- **Aterramento:**
  - Sistema de aterramento conforme normas da ABNT (NBR 5410 e NBR 5419), com verificação de continuidade elétrica e resistência máxima de 10 ohms.

### Ventilação e Conforto

- **Ambiente fechado:** O sistema deve permitir a instalação de climatizadores, ventiladores ou aparelhos de ar-condicionado portátil, mediante solicitação da contratante.
- **Acabamento interno:** Superfícies internas lisas, sem rebarbas, arestas cortantes ou saliências.

### Segurança e Normas

- Todos os materiais empregados deverão estar em bom estado de conservação.
- A montagem deverá ser executada por equipe especializada, sob supervisão de profissional habilitado (CREA/CAU).
- Deve-se observar as seguintes normas:
  - NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
  - NBR 9077 – Saídas de emergência em edificações.
  - NR-10 – Segurança em instalações elétricas.
  - NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

### Condições de Montagem e Entrega

- **Local de instalação:** Área nivelada e limpa.
- **Tempo de montagem:** Deve permitir montagem e desmontagem rápida sem danos ao piso ou estrutura.
- **Limpeza final:** O camarim deverá ser entregue limpo, em perfeito estado de uso, com iluminação e energia funcionando.

4. **TIPO II - CAMARIM DO TIPO OCTONORM, TAMANHO MÍNIMO DE 4M X 4M, FECHADO E CLIMATIZADO POR APARELHO CONDICIONADOR DE AR, PAREDES EM PAINÉIS TIPO TS COM 2,20M DE ALTURA, PERFIS DE ALUMÍNIO OCTAVADOS, TETO PERGOLADO, 01 (UM) SPOT DE 100 WATTS A CADA 3,00M<sup>2</sup>, 01 (UM) PONTO DE ENERGIA, PISO EM MADEIRA**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**COM 10CM DE ALTURA REVESTIDO POR CARPETE E PORTA DE ACESSO, ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.**

### Estrutura Modular

- **Sistema construtivo:** Modular tipo Octonorm, composto por perfis de alumínio anodizado octavados, unidos por conectores metálicos próprios do sistema.
- **Altura total:** 2,20 m (livre interna).
- **Perfis:** Alumínio extrudado anodizado natural, seção octogonal, com encaixes metálicos e fixação por parafusos internos.
- **Montagem:** Sistema desmontável, de fácil montagem e reaproveitamento, garantindo estabilidade e rigidez estrutural.
- **Acabamento:** Alumínio anodizado e painéis em cor branca fosca ou equivalente.

### Fechamentos Laterais e Porta

- **Painéis:** Tipo **TS**, com 2,20 m de altura, acabamento liso e cor branca, espessura mínima de 10 mm, fixados entre os perfis de alumínio.
- **Porta de acesso:** 01 (uma) unidade por camarim, largura mínima de 0,80 m e altura de 2,10 m, dotada de dobradiças metálicas e fecho tipo trinco ou maçaneta.
- **Fechamento:** Totalmente fechado, garantindo privacidade, isolamento visual e acústico básico.

### Teto

- **Tipo:** Teto pergolado, executado em perfis de alumínio do mesmo sistema Octonorm, permitindo ventilação e passagem de tubulações elétricas e do ar-condicionado.
- **Acabamento:** Em material leve e de fácil remoção para manutenção do sistema elétrico e climatização.

### Piso

- **Base estrutural:** Em madeira tratada, com altura total de 10 cm, composta por sarrafos de madeira seca e travessas com espaçamento máximo de 0,50 m.
- **Revestimento:** Chapa de compensado naval de 18 mm de espessura, fixada com parafusos zincados.
- **Acabamento final:** Carpete 3mm, cor neutra, colado e bem esticado.
- **Nivelamento:** Piso nivelado, firme, sem ruídos ou folgas.

### Instalações Elétricas



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Iluminação:**
  - 01 (um) spot de 100 W (ou LED equivalente) para cada 3,00 m<sup>2</sup> de área, fixado ao teto pergolado, com interruptor junto à porta.
- **Ponto de energia:**
  - 01 (um) ponto de tomada 220 V, padrão ABNT NBR 14136, devidamente identificado.
- **Fiação:**
  - Cabos antichamas tipo PP ou equivalentes, dimensionados conforme carga e instalados em canaletas.
- **Proteção:**
  - Quadro elétrico com disjuntores de proteção e aterramento individual.
- **Aterramento:**
  - Sistema de aterramento conforme NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e NBR 5419 (Proteção contra Descargas Atmosféricas, se necessário), com continuidade garantida e resistência máxima de 10 ohms.

### Climatização

- **Sistema:** Aparelho condicionador de ar tipo split ou portátil, com potência mínima de 9.000 BTUs, dimensionado para o ambiente de 16 m<sup>2</sup>.
- **Instalação:** Equipamento posicionado de modo a garantir circulação de ar eficiente, com passagem de dutos e cabos pelo teto pergolado.
- **Alimentação elétrica:** Ponto dedicado de energia conforme especificação do fabricante.
- **Manutenção:** Instalação e teste sob supervisão de profissional habilitado, assegurando funcionamento pleno antes da entrega.

### Segurança e Normas Técnicas

A execução e montagem deverão seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes:

- **NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão.
- **NBR 9077** – Saídas de emergência em edificações.
- **NR-10** – Segurança em instalações elétricas.
- **NR-18** – Condições e meio ambiente de trabalho na construção.
- **NBR 15575** – Desempenho de edificações (no que couber).

### Condições de Execução e Entrega

- O local de montagem deverá estar nivelado, limpo e seco.
- A montagem deve garantir estabilidade estrutural, estética uniforme e perfeito acabamento.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Após a instalação, o camarim deve ser entregue limpo, iluminado, climatizado e com o sistema elétrico testado e aterrado.

### 10. Garantia e Responsabilidade

- O fornecedor é responsável pela integridade da estrutura, funcionamento do sistema elétrico e climatização durante o período de uso.
- Qualquer defeito ou dano deve ser reparado imediatamente, sem ônus para o contratante.
- A montagem deve ser acompanhada por profissional técnico habilitado (CREA/CAU), com emissão de ART.

- 5. TIPO I - 50 UNIDADES DE CAMAROTES EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR, TENDO UM, DOIS OU TRÊS NÍVEIS DE PISO MEDINDO 3,00M DE COMPRIMENTO POR 3,00M DE PROFUNDIDADE, CORREDOR COM 1,40M DE LARGURA. - O CAMAROTE TERÁ ESTRUTURA TUBULAR, COM 1º PISO A 2,20M DE ALTURA, O 2º PISO A 4,40M E O 3º PISO A 6,60M DE ALTURA, ESCADAS DE ACESSO SENDO ENTRADA E SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM NO MÍNIMO 1,40M DE LARGURA; - AS DIVISÓRIAS ENTRE OS CAMAROTES SERÃO EM PAINEL MODULADO ESTRUTURADO EM TUBOS GALVANIZADOS E FECHAMENTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT&DAY OU SIMILAR; TENDO UM BALCÃO FRONTAL COM 0,30M DE LARGURA E 1,00M DE ALTURA; FECHAMENTO EM TODAS AS LATERAIS EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - FECHAMENTO NO CORREDOR DE ACESSO COM 2,20M DE ALTURA EM COMPENSADO; - A COBERTURA DO CAMAROTE SERÁ EXECUTADA COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT&DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA, FORMADA POR ESTRUTURA EM GRIDE BOX TRUSS DE 5,00M POR 50,00M EM DUAS ÁGUAS. O PISO DO CAMAROTE SERÁ ESTRUTURADO COM VIGAS METÁLICAS DE 3 "X 3" REVESTIDO EM COMPENSADO DE 12MM; - ÁREA DE CONVIVÊNCIA E INSTALAÇÃO DO BAR COM MEDIDAS DE ACORDO COM A QUANTIDADE INSTALADA; - ÁREA PARA SANITÁRIOS PORTÁTEIS COM MEDIDAS DE ACORDO COM A QUANTIDADE INSTALADA; - ENTRADA DO CAMAROTE EXECUTADO COM UMA TENDA MODULADA MEDINDO 3,00M POR 3,00M COM COBERTURA EM LONA NIGHT&DAY NA COR BRANCA, FECHAMENTO TOTAL EM COMPENSADO PINTADO TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA; - INSTALAÇÃO ELÉTRICA COMPOSTA POR UM PONTO DE LUZ MISTA E UM PONTO DE ENERGIA PARA CADA CAMAROTE, BEM COMO NAS ÁREAS COMUNS. - ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.**

### CARACTERÍSTICAS GERAIS



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Quantidade total:** 50 unidades
- **Dimensões de cada módulo:** 3,00m (comprimento) x 3,00m (profundidade)
- **Largura do corredor de circulação:** 1,40m
- **Níveis de piso:** 1 (um), 2 (dois) ou 3 (três), conforme layout do evento

### ESTRUTURA METÁLICA

- Estrutura principal em tubos metálicos galvanizados de alta resistência;
- **Primeiro piso:** a 2,20m de altura;
- **Segundo piso:** a 4,40m de altura;
- **Terceiro piso:** a 6,60m de altura;
- Conexões firmadas por sistema de encaixe e travamento com parafusos e abraçadeiras adequadas;
- **Escadas de acesso:**
  - Mínimo de 1,40m de largura;
  - Independentes para entrada e saída de emergência;
  - Equipadas com guarda-corpo e corrimão conforme normas de segurança (NR-8 e NR-18).

### DIVISÓRIAS E FECHAMENTOS

- **Divisórias entre camarotes:**
  - Painéis modulados estruturados em tubos galvanizados;
  - Fechamento com laminado de PVC flexível tipo Night & Day ou similar;
- **Balcão frontal:**
  - Largura: 0,30m
  - Altura: 1,10m
- **Fechamentos laterais e traseiros:**
  - Em compensado naval de espessura mínima de 10mm;
  - Pintura em tinta PVA látex na cor a ser definida pela contratante;
- **Fechamento do corredor de acesso:**



## **SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- Altura de 2,20m;
- Em compensado pintado com tinta PVA látex.

### **COBERTURA**

- Em laminado de PVC flexível tipo Night & Day na cor branca;
- Estrutura de suporte em gride box truss medindo 10,00m x 50,00m, em duas águas;
- Sistema de fixação resistente a intempéries, com inclinação adequada para escoamento de água pluvial.

### **PISO**

- Estrutura em vigas metálicas de 3" x 3";
- Revestimento superior em compensado naval de 12mm;
- Superfície nivelada, firme e antiderrapante.

### **ÁREAS COMPLEMENTARES**

- **Área de convivência e bar:**
  - Dimensões e layout conforme a quantidade e distribuição dos camarotes;
- **Área de sanitários portáteis:**
  - Dimensionada de acordo com o número de unidades e normas sanitárias vigentes;
- **Entrada principal:**
  - Estruturada em tenda modular de 3,00m x 3,00m;
  - Cobertura em lona tipo Night & Day branca;
  - Fechamento total em compensado pintado com tinta PVA látex branca.

### **INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

- Cada camarote deverá possuir:
  - 01 (um) ponto de luz mista;
  - 01 (um) ponto de energia elétrica (tomada);



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Instalações devidamente canalizadas e protegidas, conforme normas da ABNT NBR 5410;
- **Quadro elétrico:**
  - Proteção individual por disjuntores e identificação de circuitos.
  - Sistema de aterramento conforme normas técnicas vigentes.

### SEGURANÇA E NORMAS TÉCNICAS

A estrutura deverá obedecer integralmente às seguintes normas da ABNT e legislações correlatas:

- **NBR 14718** – Estruturas metálicas temporárias;
- **NBR 6120 / 6123** – Cargas e ações em estruturas;
- **NR-8, NR-18 e NR-35** – Condições e meio ambiente de trabalho na construção, andaimes e trabalho em altura;
- **NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NBR 5419** – Proteção contra descargas atmosféricas (quando aplicável).

### MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM

- Execução por equipe técnica especializada;
- Montagem devidamente nivelada e ancorada;
- Revisão diária de fixações e travamentos durante o evento;
- Desmontagem completa e retirada de todos os materiais após encerramento.

### RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- Garantir a estabilidade, segurança e integridade estrutural de todo o conjunto;
- Fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) assinada por engenheiro civil ou de estruturas;
- Manter equipe técnica de prontidão durante o evento para manutenção emergencial.

### GARANTIA E LIMPEZA

- A estrutura deve ser entregue limpa, sem ferrugem, tinta descascada ou deformações;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Coberturas e painéis em perfeito estado, sem rasgos ou manchas;
  - Garantia mínima de segurança estrutural durante todo o período de uso.
6. **TIPO II - CAMAROTE EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR, TENDO UM NÍVEL DE PISO MEDINDO 6,00M DE COMPRIMENTO POR 6,00M DE PROFUNDIDADE. - O CAMAROTE TERÁ ESTRUTURA TUBULAR, COM PISO A 2,20M DE ALTURA, RAMPA DE ACESSO SENDO ENTRADA E SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM 1,40M DE LARGURA;- UMA BARRA FRONTAL DE SEGURANÇA COM 1,00M DE ALTURA; FECHAMENTO EM TODAS AS LATERAIS EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE;- A COBERTURA DO CAMAROTE SERÁ EXECUTADA COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT&DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA, FORMADA POR TENDAS. O PISO DO CAMAROTE SERÁ ESTRUTURADO COM VIGAS METÁLICAS DE 3 "X 3" REVESTIDO EM COMPENSADO DE 12MM;- ÁREA PARA SANITÁRIOS PORTÁTEIS COM MEDIDAS DE ACORDO COM O TAMANHO INSTALADO;- ENTRADA DO CAMAROTE EXECUTADO COM UMA TENDA MODULADA MEDINDO 3,00M POR 3,00M COM COBERTURA EM LONA NIGHT & DAY NA COR BRANCA, FECHAMENTO TOTAL EM COMPENSADO PINTADO TINTA PVA LÁTEX NA COR BRANCA;- INSTALAÇÃO ELÉTRICA COMPOSTA POR UM PONTO DE LUZ MISTA E UM PONTO DE ENERGIA-ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.**

### Estrutura Metálica

- **Tipo:** Estrutura metálica tubular galvanizada, modular e desmontável.
- **Perfis:** Tubos de aço carbono redondos ou quadrados, com diâmetro mínimo de 2" e espessura mínima de 2,0 mm.
- **Tratamento:** Estrutura galvanizada ou pintada com primer epóxi e acabamento em esmalte sintético anticorrosivo.
- **Montagem:** Sistema parafusado, com travamentos horizontais e diagonais, garantindo estabilidade estrutural e segurança.
- **Altura do piso:** 2,20 m em relação ao nível do solo.
- **Rampas de acesso:**
  - Largura mínima: 1,40 m.
  - Utilizada como entrada e saída de emergência.
  - Piso antiderrapante e inclinação conforme NBR 9050 (Acessibilidade).
- **Guarda-corpos:** Barra frontal de segurança com 1,10 m de altura, instalada em todo o perímetro do camarote.

### Piso



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Estrutura:** Vigas metálicas de 3" x 3" (75 mm x 75 mm), intertravadas e fixadas à estrutura principal.
- **Revestimento:** Chapas de compensado naval de 12 mm de espessura, firmemente parafusadas.
- **Acabamento:** Piso nivelado, firme e com superfície antiderrapante.
- **Capacidade de carga:** Mínimo de 250 kg/m<sup>2</sup> distribuídos uniformemente.

### Fechamentos e Divisórias

- **Fechamento lateral e posterior:**
  - Executado em chapas de compensado, pintadas com tinta PVA látex, na cor a ser indicada pela fiscalização ou contratante.
- **Altura do fechamento:** 2,20 m, acompanhando a estrutura metálica.
- **Acabamento:** Pintura lisa e uniforme, sem falhas, trincas ou áreas descobertas.

### Cobertura

- **Material:** Laminado de PVC flexível tipo Night&Day (ou similar), cor branca.
- **Forma construtiva:** Cobertura formada por tendas estruturadas modulares, fixadas à estrutura metálica principal.
- **Fixação:** Utilização de cabos de aço, tensores e presilhas metálicas, garantindo segurança e estanqueidade.
- **Escoamento pluvial:** Inclinação adequada para o escoamento da água de chuva, evitando acúmulos.

### Áreas Complementares

- **Área para sanitários portáteis:**
  - Localização e dimensões proporcionais à quantidade de unidades instaladas.
  - Piso firme, nivelado e com fácil acesso.
- **Área de convivência:**
  - Espaço livre para circulação e instalação de mobiliário leve (mesas, cadeiras e balcões).

### Entrada e Acesso Principal

- **Entrada principal do camarote:**
  - Estrutura coberta por tenda modular medindo 3,00 m x 3,00 m, com cobertura em lona tipo Night&Day branca.
  - **Fechamento total em compensado**, pintado com tinta PVA látex branca, acabamento liso e uniforme.
- **Corredores e rampas de acesso:**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Largura mínima de 1,40 m, piso firme e sinalização de segurança.

### Instalações Elétricas

- **Ponto de iluminação:**
  - 01 (um) ponto de luz mista (100 W ou LED equivalente) por camarote.
- **Ponto de energia:**
  - 01 (um) ponto de tomada 220 V (padrão ABNT NBR 14136) por unidade.
- **Fiação:** Instalações devidamente canalizadas e protegidas, conforme normas da ABNT NBR 5410;
- **Quadro elétrico:**
  - Proteção individual por disjuntores e identificação de circuitos.
- **Aterramento:**
  - Execução conforme NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas, com resistência máxima de 10 ohms. (quando necessário)

### Segurança Estrutural

- A estrutura deverá ser dimensionada de acordo com as seguintes normas:
  - NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas.
  - NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço.
  - NBR 9077 – Saídas de emergência em edificações.
- Devem ser instalados guarda-corpos, corrimãos e sinalizações em todas as áreas elevadas e rampas.
- O conjunto deve resistir às cargas de vento e movimentação de público, sem deformações ou vibrações excessivas.

### Condições de Montagem e Entrega

- O terreno deve ser nivelado, firme e seco antes da montagem.
- Toda a montagem deve ser executada por profissionais qualificados, sob supervisão de responsável técnico com registro no CREA/CAU, com emissão de ART.
- O camarote deve ser entregue limpo, seguro, com cobertura e instalações elétricas testadas e aterradas.
- Após o evento, o fornecedor deverá realizar a desmontagem completa e limpeza da área.

### Normas Técnicas Aplicáveis

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas.
- NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço.
- NBR 9077 – Saídas de emergência em edificações.
- NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas.
- NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na construção.

### Garantia e Responsabilidade

- Todos os materiais empregados deverão estarem em bom estado de conservação, resistentes e de primeira qualidade.
- A estrutura deve ser segura, estável e livre de corrosão, deformações ou falhas de montagem.
- O fornecedor é responsável pela manutenção e integridade estrutural durante todo o período de uso.
- A montagem e desmontagem deverão ser acompanhadas por engenheiro responsável técnico, com ART e relatório de inspeção final.

### 7. DISCIPLINADORES - GRADIL EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR MODULADA A CADA 2,00M, MEDINDO BLOCO DE 100M, COM 1,30M DE ALTURA, COM BASES PARA SUSTENTAÇÃO, PINTADO NA COR CINZA PRATA.

#### Estrutura Metálica

- **Tipo:** Estrutura metálica tubular modular, de montagem rápida e desmontagem simples.
- **Módulos:** Cada módulo com 2,00 m de comprimento e 1,30 m de altura.
- **Perfis:**
  - Tubos de aço carbono galvanizado, diâmetro mínimo de 1 ½" (38 mm) e espessura mínima de 2,00 mm.
  - Travessas horizontais e verticais espaçadas uniformemente para garantir rigidez e resistência.
- **Base de sustentação:**
  - Bases metálicas retangulares ou em "T", confeccionadas em chapa de aço ¼" (6,3 mm), com sapatas estabilizadoras para apoio seguro ao piso.
  - Devem garantir a estabilidade do conjunto sem necessidade de fixação permanente ao solo.
- **Tratamento e acabamento:**
  - Superfícies devidamente lixadas e preparadas.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Aplicação de pintura anticorrosiva (primer epóxi) e acabamento em esmalte sintético na cor cinza-prata

### Montagem

- **Sistema de união:**
  - Os módulos devem ser interligados por meio de pinos, presilhas ou encaixes metálicos, garantindo continuidade, alinhamento e firmeza.
- **Estabilidade:**
  - Deve ser assegurada a estabilidade estrutural, resistindo a empuxos horizontais do público e ventos moderados.
- **Posicionamento:**
  - O gradil deverá ser posicionado em linha contínua, com base firme e apoio total no piso, respeitando o alinhamento e o nivelamento.

### 8. LOCAÇÃO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO TIPO I: MESA DE LUZ DIGITAL 60 CANAIS DMX; 48 REFLETORES COM LÂMPADAS PAR 64 (FOCOS 01-02E 05) E GELATINAS; 24 REFLETORES ACL OU PAR 56; 12 REFLETORES ELIPSOIDAIIS; 24 REFLETORES SET LIGHT DE 1000W; 06 MINI BRUTE DE 6 LÂMPADAS DWE; 02 MÁQUINAS DE FUMAÇA COM VENTILADOR; 04 RACKS FILTRADOS DE 12 CANAIS; 32 MOVING LIGHT 550; 02 CANHÕES SEGUIDORES 1200; 01 SISTEMA DE INTERCOM DE 03 PONTOS; ILUMINAÇÃO MONTADA EM BOX TRUSS; 100 METROS DE GRID Q30DE ALUMÍNIO COM BASES, SLEEVES E TALHAS; FIAÇÃO COMPLETA PARA O SISTEMA; FIAÇÃO DE AC COM ATERRAMENTO E DISJUNTORES.

### Mesa de Controle

- **Tipo:** Mesa de luz digital profissional.
- **Capacidade:** Mínimo de 60 canais DMX512 com controle individual e memorização de cenas.
- **Funções mínimas:**
  - Programação de cenas e chases;
  - Crossfade manual e automático;
  - Controle simultâneo de refletores convencionais e moving lights;
  - Display digital de fácil leitura;
  - Saída DMX compatível com equipamentos padrão internacional.
- **Alimentação elétrica:** 110/220V – bivolt automático.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

### Equipamentos de Iluminação Convencional

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POTÊNCIA / TIPO
Refletores PAR 64	Lâmpadas PAR 64, focos 01, 02 e 05, com gelatinas de cores diversas	48 unid.	1000W cada
Refletores ACL / PAR 56	Refletores tipo ACL ou PAR 56, foco concentrado	24 unid.	500W cada
Refletores Elipsoidais	Tipo "Profile Spot" com controle de foco e moldura	12 unid.	750W a 1000W
Refletores Set Light	Refletores tipo "Set Light" com soquete para lâmpada halógena	24 unid.	1000W cada
Mini Brute	Refletores tipo "Mini Brute" com 6 lâmpadas DWE	6 unid.	6 x 650W (total 3900W cada)
Máquinas de fumaça	Máquinas de fumaça c/ ventilador embutido	2 unid.	1200W mín. cada

### Equipamentos de Iluminação Móvel e Efeitos

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POTÊNCIA / TIPO
Moving Light	Moving Head 550, tipo Spot ou Beam, com controle DMX	32 unid.	550W por unidade
Canhões Seguidor	Canhões seguidores profissionais de longo alcance	2 unid.	1200W cada
Sistema de Intercomunicação	Sistema de intercomunicação entre técnicos de iluminação	1 conjunto	03 pontos com headset e central

### Estrutura de Suporte

- **Tipo:** Estrutura metálica em alumínio tipo Box Truss Q30 (grid quadrado 30x30 cm).
- **Extensão total:** 100 metros lineares.
- **Componentes:**
  - Truss Q30 de alumínio estrutural;
  - Bases de sustentação niveladoras;
  - Sleeves e cantoneiras de acoplamento;
  - Talhas manuais e motorizadas dimensionadas para carga do sistema.
- **Fixação dos refletores e equipamentos:**
  - Mediante clamps metálicos certificados e travas de segurança tipo "safety cable".
- **Altura de montagem:** Conforme layout do evento, garantindo visibilidade e segurança.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Capacidade de carga mínima:** 250 kg por vão de 6 m, com fator de segurança mínimo de 4.

### Sistema Elétrico

- **Distribuição:**
  - Alimentação trifásica 220/380V conforme necessidade dos equipamentos.
  - Distribuição por meio de racks filtrados de 12 canais, totalizando 4 unidades (48 canais).
- **Proteção elétrica:**
  - Todos os circuitos protegidos por disjuntores termomagnéticos dimensionados conforme carga instalada.
  - Proteção contra sobrecarga e curto-circuito.
- **Aterramento:**
  - Sistema de aterramento conforme NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).
  - A resistência de aterramento não poderá ultrapassar 10 ohms.
- **Fiação:**
  - Cabos PP ou EPR antichamas, devidamente identificados por cores e seções compatíveis.
  - Fiação de energia (AC) e DMX isoladas e identificadas.
  - Passagem aérea e protegida, evitando cruzamento com áreas de público.
- **Quadro de força:**
  - Quadro geral com tomadas industriais (Padrão IEC 60309).
  - Medição de tensão e corrente por fase.

### Controle e Operação

- **Sistema DMX512:**
  - Comunicação digital via cabos DMX de 110 ohms, com conectores XLR de 3 ou 5 pinos.
  - Terminadores instalados ao final de cada linha.
- **Racks Dimmerizados:**
  - Capacidade de 12 canais por rack, com dimmers de 2,5 kW cada.
  - Controle individual de intensidade, com proteção contra sobrecarga.
- **Mesa de Controle:**
  - Operada por profissional técnico qualificado, com gravação de cenas e efeitos.

### Instalação e Segurança



## **SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- A montagem deverá seguir as seguintes normas e regulamentos:
  - NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
  - NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;
  - NR-10 – Segurança em instalações elétricas;
  - NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na construção;
  - NBR 15575 – Desempenho de sistemas construtivos;
  - NBR 6494 – Inspeção de estruturas metálicas.
- Todos os equipamentos suspensos devem possuir travas de segurança (safety cables).
- Cabos devem ser organizados, identificados e fixados, evitando obstruções e riscos.
- Deve haver iluminação de emergência e extintores de incêndio próximos à área técnica.
- O sistema deve ser testado integralmente antes do evento, com check-list de funcionamento e segurança.

### **Responsabilidade Técnica**

- Todo o sistema deverá ser montado, testado e operado sob responsabilidade de técnico especializado em iluminação cênica.
- Deverá ser emitida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) por engenheiro eletricista ou técnico em espetáculos com registro no CREA.
- A operação deverá ser acompanhada por equipe qualificada, com treinamento em NR-10 e NR-35 (trabalho em altura).

### **10. Condições de Entrega**

- O sistema deverá ser entregue completo, montado, testado e operacional, pronto para utilização.
- Deverá estar isento de falhas elétricas, cabos danificados ou luminárias defeituosas.
- Após o evento, o fornecedor é responsável pela desmontagem e retirada completa, bem como pela reintegração do local em perfeitas condições.

### **11. Garantia e Qualidade**

- É vedada a utilização de equipamentos danificados, remendados ou sem certificação elétrica.
- O sistema deverá assegurar uniformidade de iluminação, segurança elétrica e estabilidade estrutural durante todo o período do evento.



**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

- 9. LOCAÇÃO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO TIPO II: MESA DE LUZ DIGITAL 60 CANAIS; 18 REFLETORES COM LÂMPADAS PAR – FOCOS 01-02 E 05; 16 REFLETORES PAR 56 LOCALIGHT; 08 ELIPSOIDAIIS; 02 MINE BRUTE DE 6 LÂMPADAS DWE; 01 MÁQUINA DE FUMAÇA COM VENTILADOR; 03 RACKS FILTRADOS DITEL DE 12 CANAIS; 24 MOVING LIGHTS 250 01 CANHÃO SEGUIDOR 1200; 01 SISTEMA INTERCOM TODA ILUMINAÇÃO EM BOX TRUSS E 70 METROS DE GRIDS Q.30 DE ALUMÍNIO.**

**Mesa de Luz**

- **Tipo:** Digital, profissional, compatível com protocolo DMX512.
- **Capacidade mínima:** 60 canais.
- **Funções essenciais:**
  - Programação de cenas e chases;
  - Crossfade automático e manual;
  - Controle de refletores convencionais e moving lights simultaneamente;
  - Saída DMX padrão com terminadores.
- **Alimentação:** Bivolt 110/220V.
- **Acessórios:** Cabos DMX, terminadores e manual de operação.

**Equipamentos de Iluminação Convencional**

<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>QUANTIDA DE</b>	<b>POTÊNCIA</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Refletores PAR 64	18	1000 W	Focos 01, 02 e 05, com gelatinas
Refletores PAR 56 Localight	16	500 W	Focos diversos
Refletores Elipsoidais	8	750–1000 W	Ajuste de foco e moldura
Mini Brute (6 lâmpadas DWE)	2	3900 W cada	Efeito intenso
Máquina de Fumaça com ventilador	1	1200–1500 W	Profissional
Racks Filtrados Ditel 12 canais	3	2,5 kW por canal	Controle e filtragem de energia

**Equipamentos de Iluminação Móvel e Acompanhamento**

<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>QUANTIDA DE</b>	<b>POTÊNC IA</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Moving Light 250	24	250 W	DMX, controle de cor e movimento
Canhão Seguidor 1200	1	1200 W	Iluminação de destaque
Sistema de Intercomunicação	1 conjunto	–	3 pontos, cabeamento incluso



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Estrutura de Suporte

- **Tipo:** Estrutura modular em alumínio, Box Truss Q30.
- **Extensão:** 70 metros lineares de grid.
- **Componentes:**
  - Bases de sustentação reguláveis;
  - Sleeves, travessas, cantoneiras;
  - Talhas manuais ou motorizadas;
  - Safety cables para todos os refletores suspensos.
- **Capacidade de carga mínima:** 250 kg por vão de 6 metros com fator de segurança  $\geq 4$ .

### Instalação Elétrica

- **Distribuição:** Trifásica 220/380 V, com racks dimmerizados de 12 canais cada.
- **Proteção:** Disjuntores termomagnéticos, diferenciais e proteção contra curto-circuito.
- **Fiação:** Cabos PP ou EPR antichamas compatíveis com carga instalada.
- **Aterramento:** Conforme **NBR 5410**, com resistência máxima de 10  $\Omega$ , interligando todos os elementos metálicos.

### Montagem e Operação

- Montagem, teste e operação devem ser realizados por **técnico habilitado em iluminação**.
- Todos os refletores e moving lights devem ser fixados com **clamp + cabo de segurança**.
- Sistema DMX testado com terminadores de linha para evitar reflexos de sinal.

### Segurança e Normas

- Montagem e operação conforme **NBR 5410, NBR 8800, NR-10, NR-18, NR-35**.
- Treinamento obrigatório da equipe para trabalho em altura e manuseio de equipamentos elétricos.

### Garantia e Qualidade

- Equipamentos originais, certificados e em perfeito estado de conservação.
- Fornecedor responsável por manutenção corretiva durante a operação.
- Sistema garante **uniformidade de iluminação, segurança elétrica e operacional**.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

### Resumo Técnico

ITEM	QUANTIDADE
Mesa de Luz Digital 60 canais	1
Refletores PAR 64	18
Refletores PAR 56	16
Locolight	16
Refletores Elipsoidais	8
Mini Brute 6 lâmpadas DWE	2
Máquina de Fumaça	1
Racks Filtrados Ditel 12 canais	3
Moving Light 250	24
Canhão Seguidor 1200	1
Sistema Intercom	1 conjunto
Estrutura Box Truss Q30	70 metros lineares

**10. LOCAÇÃO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO TIPO III: 01 MESA DE LUZ DIGITAL 48 OU 36 CANAIS DMX; 18 REFLETORES COM LÂMPADAS PAR 64 DIVERSOS FOCOS E GELATINAS; 02 MINE BRUTE DE 6 LÂMPADAS DWE250 W; 01 MÁQUINA DE FUMAÇA PROFISSIONAL COM VENTILADOR 03 OU 02 RACKS FILTRADOS DE 12 CANAIS; TODA ILUMINAÇÃO MONTADA EM BOX E Q.30; FIAÇÃO, ATERRAMENTO E DISJUNTORES.**

### Mesa de Controle de Iluminação

- **Tipo:** Mesa de luz digital com protocolo **DMX512**.
- **Capacidade:** Mínimo de **36 a 48 canais** independentes.
- **Funções:**
  - Programação e memorização de cenas;
  - Controle individual de intensidade;
  - Fade manual e automático;
  - Saída DMX compatível com equipamentos padrão internacional;
  - Display digital de fácil leitura e teclas de acesso rápido.
- **Alimentação:** 110/220V – bivolt automático.
- **Construção:** Carcaça metálica, com ventilação natural e proteção contra sobreaquecimento.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

### Equipamentos de Iluminação

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POTÊNCIA / TIPO
Refletores PAR 64	Lâmpadas PAR 64 (focos variados: 01, 02, 05) com gelatinas coloridas	18 unid.	1000W cada
Refletores Mini Brute	Refletores tipo Mini Brute, com 6 lâmpadas DWE	2 unid.	6 x 250W = 1500W cada
Máquina de Fumaça	Máquina de fumaça profissional com ventilador incorporado	1 unid.	1000W a 1500W
Rack Dimmerizado	Racks filtrados de controle de luz, 12 canais cada	2 ou 3 unid.	2,5 kW/canal

### Estrutura de Suporte

- **Tipo:** Estrutura em alumínio tipo **Box Truss Q30**, modular, com encaixes rápidos e certificação estrutural.
- **Componentes:**
  - Travessas, bases, cantoneiras e junções;
  - Talhas manuais ou motorizadas para elevação;
  - Clamps metálicos e cabos de segurança ("safety cables") para fixação dos refletores.
- **Comprimento total:** Conforme layout do evento, com altura e disposição definidas em projeto.
- **Capacidade de carga:** Mínimo de **250 kg por vão de 6 m**, com fator de segurança  $\geq 4$ .
- **Acabamento:** Alumínio natural escovado ou anodizado.

### Sistema Elétrico

- **Alimentação:** 220V / 60Hz, monofásica ou trifásica, conforme dimensionamento da carga.
- **Distribuição elétrica:**
  - Por meio de **racks filtrados e cabos multipolares antichamas**;
  - Tomadas industriais padrão IEC 60309.
- **Fiação:**
  - Cabos PP ou EPR de bitola compatível com a carga;
  - Cabo DMX 110 ohms para comunicação digital;
  - Todos os cabos devidamente identificados e organizados.
- **Proteção:**
  - Disjuntores termomagnéticos e diferenciais (DR) em todos os circuitos;
  - Proteção contra sobrecarga e curto-circuito.
- **Aterramento:**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Conforme **NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão)**;
- Resistência máxima do sistema: **10 ohms**;
- Interligação de todos os equipamentos metálicos ao sistema de aterramento.

### Controle e Distribuição

- **Sistema de controle:** Digital DMX512 com cabos blindados e terminadores em cada linha.
- **Racks de dimmer:**
  - Capacidade mínima de 12 canais por rack, com potência de 2,5 kW por canal;
  - Dimmerização suave e resposta rápida;
  - Proteção por disjuntores individuais.
- **Operação:** Feita por técnico especializado em iluminação, responsável pela programação de cenas e sincronia com a execução artística.

### Segurança e Normas Técnicas

A instalação, operação e desmontagem deverão seguir rigorosamente as seguintes normas:

- **NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NBR 5419** – Proteção contra descargas atmosféricas;
- **NR-10** – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- **NR-18** – Condições e meio ambiente de trabalho na construção;
- **NBR 15575** – Desempenho de sistemas construtivos;
- **NBR 6494** – Inspeção de estruturas metálicas;
- **NR-35** – Segurança em trabalhos em altura.

Todos os equipamentos suspensos deverão possuir travas de segurança, e a estrutura deverá ser inspecionada antes de cada evento.

### Montagem e Entrega

- O sistema deve ser montado e testado por equipe técnica qualificada.
- Todos os equipamentos deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, sem danos físicos ou falhas elétricas.
- Deve ser realizada testagem completa do sistema (iluminação, controle, alimentação e aterramento) antes do início do evento.
- Após o evento, deverá ser feita a desmontagem integral e retirada completa do material, deixando o local limpo e sem resíduos.

### Responsabilidade Técnica



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

- A montagem e operação do sistema deverão ser supervisionadas por engenheiro eletricista ou técnico em iluminação cênica habilitado, com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA.
- A equipe deverá possuir treinamento em NR-10 (Segurança Elétrica) e NR-35 (Trabalho em Altura).

### 10. Garantia e Qualidade

- Todos os equipamentos deverão ser originais, certificados e em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- A iluminação deverá garantir uniformidade, intensidade e segurança elétrica durante todo o período de operação.
- O fornecedor é responsável por qualquer falha técnica, mau funcionamento ou problema de segurança durante o evento.

### Quadro Resumo

COMPONENTE	QUANTIDADE	POTÊNCIA / CAPACIDADE	OBSERVAÇÕES
Mesa de Luz Digital DMX	1 unid.	36 ou 48 canais	Controle de refletores e efeitos
Refletores PAR 64	18 unid.	1000W	Focos variados e gelatinas
Mini Brute	2 unid.	6x250W = 1500W	Efeito de luz intensa
Máquina de Fumaça	1 unid.	1000–1500W	Com ventilador embutido
Rack Filtrado / Dimmer	2 a 3 unid.	12 canais cada	2,5 kW/canal
Estrutura Box Truss Q30	Conforme projeto	Capacidade 250 kg/vão	Com bases, travas e talhas
Fiação e Aterramento	Completo	Conforme carga total	Cabos antichamas, DR e disjuntores

### 11. REFLETORES 400 W - 50 UNIDADES DE REFLETOR SET LIGHT 400 W EM ALUMÍNIO

#### Características Técnicas do Equipamento

- **Potência nominal:** 400 W por refletor.
- **Tensão de operação:** 220 V (ou conforme projeto).
- **Material:** Corpo em alumínio resistente à corrosão e altas temperaturas.
- **Acabamento:** Pintura eletrostática ou anodizada, resistente ao calor e desgaste.
- **Tipo de lâmpada:** Incandescente ou halógena compatível.
- **Ângulo de abertura:** Ajustável, conforme especificação do fabricante.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Sistema de ventilação:** Aberturas para dissipação de calor, evitando superaquecimento.
- **Proteção elétrica:** Suporte isolante e plugue seguro com aterramento.

### Estrutura e Montagem

- **Fixação:** Cada refletor deve ser instalado com braçadeira ou clamp, permitindo rotação horizontal e inclinação vertical, com travamento seguro.
- **Altura e posicionamento:** Definidos pelo projeto de iluminação, garantindo **uniformidade de luz e segurança operacional**.
- **Cabos e Conectores:** Cabos compatíveis com a tensão e corrente nominal, com plugues de segurança e aterramento.
- **Acessórios:** Todos os refletores devem vir com suportes de fixação, abraçadeiras e ferramentas básicas para instalação.

### Instalação

- **Montagem em truss, grid ou suportes:** A instalação deve respeitar normas de engenharia de estruturas temporárias.
- **Aterramento:** Obrigatório para todos os refletores, seguindo NBR 5410.
- **Distribuição elétrica:** Alimentação individual ou em grupo, com disjuntores de proteção e conduíte adequado.
- **Teste e ajuste:** Após instalação, cada refletor deve ser testado individualmente, ajustado para ângulo e foco correto, garantindo operação segura.

### Segurança

- Equipamentos devem atender às normas NR-10, NR-18, ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis.
- Os operadores devem estar treinados para instalação e manutenção de equipamentos elétricos e iluminação cênica.
- Todos os refletores devem ter cabo de segurança secundário quando instalados em altura.

### Quantidade

- 50 unidades de Refletores Set Light 400 W, instaladas, testadas e operacionais.

### Garantia



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Fornecedor responsável por manutenção corretiva durante o período de evento, se necessário.

### 12. REFLETOR LED - 60 UNIDADES DE REFLETOR CANHÃO LED RGBW 54 LEDS DE 3W DMX STROBO.

#### Características Técnicas do Equipamento

- **Tipo de LED:** 54 LEDs de 3 W cada, RGBW (Red, Green, Blue, White).
- **Protocolo de controle:** DMX512, compatível com mesas de luz digitais.
- **Funções:** Cores programáveis, dimmer, strobe, efeitos pré-definidos e fade.
- **Potência total por refletor:** 162 W nominal (54 x 3 W).
- **Tensão de operação:** 110/220 V, 50/60 Hz (bivolt automático, se aplicável).
- **Material:** Corpo em alumínio com boa dissipação de calor, resistente e leve.
- **Acabamento:** Pintura eletrostática ou anodização para proteção contra oxidação.
- **Proteção:** IP20 para uso interno ou IP65 para uso externo (definir conforme projeto).
- **Sistema de ventilação:** Ventilação forçada ou passiva, garantindo operação contínua sem superaquecimento.

#### Estrutura e Montagem

- **Suporte:** Cada refletor deve vir com braçadeira ou clamp para fixação em truss, grid ou suporte metálico.
- **Ajuste:** Possibilidade de rotação horizontal e inclinação vertical, com travamento seguro.
- **Cabos e Conectores:** Inclui cabo de alimentação, plugue compatível, conector DMX e aterramento.
- **Acessórios:** Suportes, abraçadeiras, bornes de fixação e manual técnico.

#### Instalação

- Montagem em truss, grid ou suportes: Deve seguir normas técnicas de estruturas temporárias.
- Distribuição elétrica: Alimentação individual ou em grupos, com disjuntores e aterramento conforme NBR 5410.
- Configuração DMX: Cabos e terminadores DMX inclusos, garantindo comunicação confiável entre mesas de luz e refletores.
- Teste e ajuste: Cada refletor deve ser testado para verificar cores, dimmer, strobe e resposta DMX, garantindo operação plena.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Segurança

- Equipamentos devem atender às normas NR-10, NR-18, ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis.
- Cada refletor deve possuir cabo de segurança secundário quando instalado em altura.
- Operadores devem ser treinados para instalação e operação de equipamentos de iluminação DMX.

### Quantidade

- 60 unidades de Refletores Canhão LED RGBW 54 LEDs de 3W DMX Strobe, fornecidos, instalados, testados e operacionais.

### Garantia

- Fornecedor responsável por manutenção corretiva durante o período de evento, se necessário.

### 13. REFLETORES - 12 UNIDADES REFLETOR SET LIGHT 2000 W VAPOR METÁLICO.

#### 2. Características Técnicas do Equipamento

- **Potência nominal:** 2000 W por refletor.
- **Tipo de lâmpada:** Vapor metálico (Metal Halide), com alta eficiência luminosa e excelente reprodução de cores.
- **Tensão de operação:** 220 V (ou conforme especificação do projeto).
- **Material:** Corpo em alumínio fundido ou chapa metálica com alta resistência térmica e mecânica.
- **Acabamento:** Pintura eletrostática ou anodizada, resistente a altas temperaturas e intempéries.
- **Sistema óptico:** Refletor parabólico interno, garantindo alta concentração e uniformidade da luz.
- **Temperatura de operação:** Até 300°C nas partes próximas à lâmpada.
- **Proteção elétrica:** Suporte isolante, plugue com aterramento e proteção contra sobrecarga.

#### Estrutura e Montagem



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Fixação:** Cada refletor deve vir com braçadeira ou clamp para instalação em truss, grid ou suportes metálicos.
- **Ajuste:** Inclinação vertical e rotação horizontal com travamento seguro.
- **Ventilação:** Sistema de dissipação de calor para operação contínua.
- **Cabos e conectores:** Cabos de alimentação adequados, plugues de segurança e aterramento.
- **Acessórios:** Suportes, abraçadeiras e manuais de operação.

### 4. Instalação

- Montagem em truss, grid ou suportes: Seguindo normas técnicas de estruturas temporárias e carga.
- Distribuição elétrica: Cada refletor alimentado individualmente ou em grupo, com disjuntor, aterramento e proteção contra sobrecarga.
- Teste e ajuste: Cada unidade deve ser testada para verificar funcionamento correto e alinhamento do feixe de luz.

### 5. Segurança

- Equipamentos devem atender às normas NR-10, NR-18, ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis.
- Cabo de segurança secundário obrigatório em instalação elevada.
- Operadores devem ser treinados para operação e manutenção de refletores de alta potência.

### 6. Quantidade

- 12 unidades de Refletores Set Light 2000 W a vapor metálico, fornecidas, instaladas, testadas e operacionais.

### 7. Garantia

- Manutenção corretiva durante o período do evento, se necessário.

**14. PAR LED 3WTS - 01 CONJUNTO DE 30 UNIDADES DE PAR LEDS 3WTS.  
CORES DA LUZ: RGBWA, POTÊNCIA DE SAÍDA: 3WTS, TIPO DE  
DISPOSITIVO: CANHÃO PAR, QUANTIDADE DE LUZES LED: 90, MODOS  
DE CONTROLE: DMX AUTO SOUND REMOTO**

### Características Técnicas do Equipamento

- **Tipo de equipamento:** Canhão PAR LED.
- **Potência nominal por unidade:** 3 W.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Quantidade de LEDs por unidade:** 90 LEDs (30 LEDs de 3 W cada, ou conforme design do fabricante).
- **Cores da luz:** RGBWA (Red, Green, Blue, White, Amber).
- **Modos de controle:**
  - DMX512 (compatível com mesa de luz digital).
  - Auto (programas internos automáticos).
  - Sound (sincronização com música via microfone interno).
  - Controle remoto (opcional).
- **Dimmer:** Integrado com controle gradual da intensidade da luz.
- **Strobe:** Ajustável via controle DMX ou automático.
- **Temperatura de operação:** Suportar operação contínua em ambiente interno ou externo (definir IP).
- **Material:** Corpo em alumínio ou material resistente, com dissipação térmica eficiente.
- **Acabamento:** Pintura eletrostática ou anodização para proteção contra desgaste.
- **Proteção:** IP20 (uso interno) ou IP65 (externo) conforme projeto.

### Estrutura e Montagem

- **Suporte:** Cada unidade equipada com braçadeira/clamp para instalação em truss, grid ou suporte metálico.
- **Ajuste:** Inclinação vertical e rotação horizontal com travamento seguro.
- **Cabos e conectores:** Inclui cabo de alimentação, plugue compatível, conector DMX e aterramento.
- **Acessórios:** Suportes de fixação, abraçadeiras e manual técnico.

### Instalação

- **Montagem:** Em truss, grid ou suportes metálicos, seguindo normas de estruturas temporárias.
- **Distribuição elétrica:** Alimentação individual ou em grupos, com disjuntores e aterramento conforme **NBR 5410**.
- **Teste e comissionamento:** Cada refletor deve ser testado para verificar cores, dimmer, strobe e resposta DMX.

### Segurança

- Atender às normas **NR-10**, **NR-18** e **ABNT NBR 5410**.
- Cabo de segurança secundário obrigatório em instalação elevada.
- Operadores devem ser capacitados para manuseio e operação de iluminação LED DMX.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Quantidade

- 01 conjunto de 30 unidades de PAR LED 3WTS, fornecidos, instalados e operacionais.

### 7. Garantia

- Manutenção corretiva durante o período de evento, se necessário.

**15. PAR LED 3WTS- 01 CONJUNTO DE 50 UNIDADES DE PAR LEDS 3WTS. CORES DA LUZ: RGBWA, POTÊNCIA DE SAÍDA: 3WTS, TIPO DE DISPOSITIVO: CANHÃO PAR, QUANTIDADE DE LUZES LED: 90, MODOS DE CONTROLE: DMX AUTO SOUND REMOTO.**

### Características Técnicas do Equipamento

- **Tipo de equipamento:** Canhão PAR LED.
- **Potência nominal por unidade:** 3 W.
- **Quantidade de LEDs por unidade:** 90 LEDs (conforme design do fabricante).
- **Cores da luz:** RGBWA (Red, Green, Blue, White, Amber).
- **Modos de controle:**
  - DMX512 (compatível com mesa de luz digital).
  - Auto (programas internos automáticos).
  - Sound (sincronização com música via microfone interno).
  - Controle remoto (opcional).
- **Dimmer:** Integrado, permitindo ajuste gradual da intensidade da luz.
- **Strobe:** Ajustável via DMX ou modos automáticos.
- **Temperatura de operação:** Capaz de operar continuamente em ambiente interno ou externo (definir IP).
- **Material:** Corpo em alumínio ou material resistente, com sistema de dissipação térmica eficiente.
- **Acabamento:** Pintura eletrostática ou anodização, resistente a desgaste e calor.
- **Proteção:** IP20 (uso interno) ou IP65 (externo), conforme projeto.

### Estrutura e Montagem

- **Suporte:** Cada unidade equipada com braçadeira/clamp para fixação em truss, grid ou suporte metálico.
- **Ajuste:** Inclinação vertical e rotação horizontal com travamento seguro.
- **Cabos e conectores:** Inclui cabo de alimentação, plugue compatível, conector DMX e aterramento.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Acessórios:** Suportes de fixação, abraçadeiras e manual técnico.

### Instalação

- **Montagem:** Em truss, grid ou suportes metálicos, seguindo normas de estruturas temporárias.
- **Distribuição elétrica:** Alimentação individual ou em grupos, com disjuntores e aterramento conforme **ABNT NBR 5410**.
- **Teste e comissionamento:** Cada refletor deve ser testado para verificar cores, dimmer, strobe e resposta DMX.

### Segurança

- Atender às normas NR-10, NR-18 e ABNT NBR 5410.
- Cabo de segurança secundário obrigatório em instalação elevada.
- Operadores capacitados para manuseio e operação de iluminação LED DMX.

### Quantidade

- **01 conjunto de 50 unidades de PAR LED 3WTS**, fornecidos, instalados e operacionais.

### Garantia

- Manutenção corretiva durante o período do evento, se necessário.

**16. TIPO I - PALCO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA MEDINDO 22,00M DE FRENTE POR 11,00M DE PROFUNDIDADE E 2,20M DE ALTURA MÉDIA DO PISO AO CHÃO E 9,00M DE PÉ DIREITO- PAINEL NO FUNDO E NAS LATERAIS DO PALCO EM LONA NIGHT & DAY NA COR PRETA; - FECHAMENTO FRONTAL E LATERAL EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - UMA ESCADA DE ACESSO COM 1,40M DE LARGURA; - UMA RAMPA DE ACESSO MEDINDO 9,00M DE COMPRIMENTO POR 2,00M DE LARGURA; - HOUSE- MIX EM GRID Q30MEDINDO 3,00M POR 5,00M COM UM PISO A 0,50M DE ALTURA, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR TRANSLÚCIDO E FECHAMENTO NAS LATERAIS COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR, ISOLAMENTO EM TODO O PERÍMETRO COM TRELIBOX MEDINDO 6,00M POR 4,00M - ÁREA DE PRODUÇÃO MEDINDO 18,00M DE COMPRIMENTO POR 10,00M DE LARGURA COM ESTRUTURA METÁLICA E FECHAMENTO**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

EM COMPENSADO COM 2,50M DE ALTURA, PINTADA COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - TAPUME EXECUTADO EM ESTRUTURA TUBULAR COM FECHAMENTO EM COMPENSADO COM 12MM DE ESPESSURA MEDINDO 37,00M DE COMPRIMENTO POR 2,50M DE ALTURA OU SIMILAR PINTADO NOS DOIS LADOS COM TINTA PVA LÁTEX NA COR CINZA. - PISO DO PALCO E PRATICÁVEIS EM COMPENSADO COM 12 MM DE ESPESSURA E RECOBERTO COM CARPETE NA COR CINZA GRAFITE COM 4MM. - TESTEIRA EM TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 22,00M POR 2,00M; - ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT

### Palco

- **Dimensões:** 22,00 m de frente x 11,00 m de profundidade.
- **Altura do piso ao chão:** 2,20 m.
- **Pé-direito:** 9,00 m.
- **Estrutura:** Tubular metálica modular tipo **Trelibox de alumínio**, com travamento seguro e resistente.
- **Cobertura:** Laminado de PVC flexível tipo **Night & Day** ou similar, cor branca.
- **Painéis laterais e fundo:** Lona Night & Day ou similar, cor preta.
- **Fechamento frontal e lateral:** Compensado pintado com tinta PVA látex, cor a ser definida.
- **Acesso:**
  - Escada de 1,40 m de largura.
  - Rampa de 9,00 m de comprimento x 2,00 m de largura, garantindo acessibilidade.
- **Piso:** Compensado 12 mm revestido com carpete cinza grafite de 4 mm.
- **Testeira frontal:** Trelibox de alumínio, 22,00 m x 2,00 m.

### 3. House-Mix

- **Dimensões:** 3,00 m x 5,00 m.
- **Altura do piso:** 0,50 m.
- **Estrutura:** Grid Q30 com cobertura em laminado de PVC Night & Day translúcido.
- **Fechamento lateral:** Laminado de PVC Night & Day ou similar.
- **Isolamento do perímetro:** Trelibox, medindo 6,00 m x 4,00 m.

### 4. Área de Produção

- **Dimensões:** 18,00 m x 10,00 m.
- **Estrutura:** Metálica modular.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Fechamento:** Compensado 12 mm com 2,50 m de altura, pintado com tinta PVA látex, cor a ser definida.

### 5. Tapume

- **Estrutura:** Tubular metálica.
- **Fechamento:** Compensado 12 mm, pintado nos dois lados com tinta PVA látex cinza.
- **Dimensões:** 37,00 m de comprimento x 2,50 m de altura.

### 6. Estrutura do Piso e Praticáveis

- **Material:** Compensado 12 mm, revestido com carpete cinza grafite 4 mm.
- **Fixação:** Estrutura modular metálica Trelibox ou similar, garantindo estabilidade e segurança.

### 7. Segurança e Aterramento

- **Aterramento:** Conforme normas **ABNT NBR 5410** e demais normas técnicas aplicáveis.
- **Estruturas elevadas:** Cabos de segurança e travamentos de acordo com NR-18.
- **Acessibilidade:** Rampas e escadas dimensionadas para acesso seguro.

### 8. Observações Gerais

- Todas as estruturas devem permitir **montagem e desmontagem rápida**, mantendo integridade estrutural.
- Materiais devem ser resistentes a intempéries (para montagem externa).
- Testes de estabilidade, nivelamento e aterramento devem ser realizados antes do início do evento.

**17. TIPO II - PALCO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA MEDINDO 11,00M DE FRENTE POR 8,00M DE PROFUNDIDADE E 2,20M DE ALTURA MÉDIA DO PISO AO CHÃO E 6,00M DE PÉ DIREITO; - PAINEL NO FUNDO E NAS LATERAIS DO PALCO EM LONA NIGHT & DAY NA COR PRETA - FECHAMENTO FRONTAL E LATERAL EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - UMA ESCADA DE ACESSO COM 1,40M DE LARGURA; - HOUSE- MIX EM GRID Q30, MEDINDO 3,00M POR 3,00M COM UM PISO A 0,50M DE ALTURA, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR TRANSLÚCIDO E**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**FECHAMENTO NAS LATERAIS COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR, ISOLAMENTO EM TODO O PERÍMETRO COM CERCAS MODULADA MEDINDO 4,00M POR 4,00M - TAPUME EXECUTADO EM ESTRUTURA TUBULAR COM FECHAMENTO EM COMPENSADO COM 12MM DE ESPESSURA MEDINDO 36,00M DE COMPRIMENTO POR 2,50M DE ALTURA OU SIMILAR PINTADO NOS DOIS LADOS COM TINTA PVA LÁTEX NA COR CINZA. - PISO DO PALCO E PRATICÁVEIS EM COMPENSADO COM 12 MM DE ESPESSURA E RECOBERTO COM CARPETE NA COR CINZA GRAFITE COM 4MM. - TESTEIRA EM TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 11,00M POR 1,50M; - ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.**

### Palco Tipo II

- **Dimensões:** 11,00 m de frente x 8,00 m de profundidade.
- **Altura do piso ao chão:** 2,20 m.
- **Pé-direito:** 6,00 m.
- **Estrutura:** Tubular metálica modular tipo Trelibox de alumínio, com travamento seguro e resistente.
- **Cobertura:** Laminado de PVC flexível tipo Night & Day ou similar, cor branca.
- **Painéis laterais e fundo:** Lona Night & Day ou similar, cor preta.
- **Fechamento frontal e lateral:** Compensado pintado com tinta PVA látex, cor a ser definida posteriormente.
- **Acesso:** Escada de 1,40 m de largura.
- **Piso:** Compensado 12 mm revestido com carpete cinza grafite de 4 mm.
- **Testeira frontal:** Trelibox de alumínio, 11,00 m x 1,50 m.

### House-Mix

- **Dimensões:** 3,00 m x 3,00 m.
- **Altura do piso:** 0,50 m.
- **Estrutura:** Grid Q30.
- **Cobertura:** Laminado de PVC Night & Day ou similar, translúcido.
- **Fechamento lateral:** Laminado de PVC Night & Day ou similar.
- **Isolamento do perímetro:** Cercas moduladas, medindo 4,00 m x 4,00 m.

### Tapume

- **Estrutura:** Tubular metálica modular.
- **Fechamento:** Compensado 12 mm, pintado nos dois lados com tinta PVA látex cinza.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Dimensões:** 36,00 m de comprimento x 2,50 m de altura.

### Piso e Praticáveis

- **Material:** Compensado 12 mm, revestido com carpete cinza grafite 4 mm.
- **Fixação:** Estrutura modular metálica Trelibox ou similar, garantindo estabilidade e segurança.

### Segurança e Aterramento

- **Aterramento:** Conforme normas ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis.
- **Estruturas elevadas:** Cabos de segurança e travamentos conforme NR-18.
- **Acessibilidade:** Escadas e rampas dimensionadas para acesso seguro.

### Observações Gerais

- Todas as estruturas devem permitir montagem e desmontagem rápida, mantendo integridade estrutural.
- Materiais devem ser resistentes a intempéries (para montagem externa).
- Testes de estabilidade, nivelamento e aterramento devem ser realizados antes do início do evento.
- Todas as dimensões e cores devem ser conferidas com o contratante antes da execução.

- 18. TIPO III - PALCO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA MEDINDO 9,00M DE FRENTE POR 6,00M DE PROFUNDIDADE E 2,20M DE ALTURA MÉDIA DO PISO AO CHÃO E 4,00M DE PÉ DIREITO; PAINEL NO FUNDO E NAS LATERAIS DO PALCO EM LONA NIGHT & DAY NA COR PRETA; - FECHAMENTO FRONTAL E LATERAL EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - UMA ESCADA DE ACESSO COM 1,40M DE LARGURA; - HOUSE- MIX MEDINDO 3,00M POR 3,00M COM UM PISO A 0,50M DE ALTURA, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR TRANSLÚCIDO E FECHAMENTO NAS LATERAIS COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR, ISOLAMENTO EM TODO O PERÍMETRO COM CERCAS MODULADA MEDINDO 4,00M POR 4,00M - ÁREA DE PRODUÇÃO MEDINDO 9,00M DE COMPRIMENTO POR 10,00M DE LARGURA COM ESTRUTURA METÁLICA E FECHAMENTO EM COMPENSADO COM 2,50M DE ALTURA, PINTADA COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - TAPUME EXECUTADO EM ESTRUTURA TUBULAR**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**COM FECHAMENTO EM COMPENSADO COM 12MM DE ESPESSURA MEDINDO 24,00M DE COMPRIMENTO POR 2,50M DE ALTURA OU SIMILAR PINTADO NOS DOIS LADOS COM TINTA PVA LÁTEX NA COR CINZA. - PISO DO PALCO E PRATICÁVEIS EM COMPENSADO COM 12 MM DE ESPESSURA E RECOBERTO COM CARPETE NA COR CINZA GRAFITE COM 4 MM. - TESTEIRA EM TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 8,50M POR 1,00M; - ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.**

### Palco Tipo III

- **Dimensões:** 9,00 m de frente x 6,00 m de profundidade.
- **Altura do piso ao chão:** 2,20 m.
- **Pé-direito:** 4,00 m.
- **Estrutura:** Trelibox de alumínio modular com travamento seguro.
- **Cobertura:** Laminado de PVC flexível tipo **Night & Day** ou similar, cor branca.
- **Painéis laterais e fundo:** Lona Night & Day ou similar, cor preta.
- **Fechamento frontal e lateral:** Compensado pintado com tinta PVA látex, cor a definir posteriormente.
- **Acesso:** Escada com 1,40 m de largura.
- **Piso:** Compensado 12 mm revestido com carpete cinza grafite de 4 mm.
- **Testeira frontal:** Trelibox de alumínio, 8,50 m x 1,00 m.

### House-Mix

- **Dimensões:** 3,00 m x 3,00 m.
- **Altura do piso:** 0,50 m.
- **Estrutura:** Grid modular Q30 ou similar.
- **Cobertura:** Laminado de PVC Night & Day ou similar, translúcido.
- **Fechamento lateral:** Laminado de PVC Night & Day ou similar.
- **Isolamento do perímetro:** Cercas moduladas medindo 4,00 m x 4,00 m.

### Área de Produção

- **Dimensões:** 9,00 m de comprimento x 10,00 m de largura.
- **Estrutura:** Metálica modular resistente.
- **Fechamento:** Compensado pintado com tinta PVA látex, 2,50 m de altura, cor a definir.

### 5. Tapume

- **Estrutura:** Tubular metálica modular.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Fechamento:** Compensado 12 mm, pintado nos dois lados com tinta PVA látex cinza.
- **Dimensões:** 24,00 m de comprimento x 2,50 m de altura.

### 6. Piso e Praticáveis

- **Material:** Compensado 12 mm revestido com carpete cinza grafite 4 mm.
- **Fixação:** Estrutura Trelibox ou similar, garantindo estabilidade e segurança.

### 7. Segurança e Aterramento

- **Aterramento:** Conforme **ABNT NBR 5410** e normas técnicas aplicáveis.
- **Segurança:** Estruturas elevadas com travamento e cabos de segurança conforme NR-18.
- **Acessibilidade:** Escadas e rampas dimensionadas para uso seguro.

### 8. Observações Gerais

- Estruturas devem permitir montagem e desmontagem rápida mantendo integridade estrutural.
- Materiais resistentes a intempéries para montagem externa.
- Testes de estabilidade, nivelamento e aterramento devem ser realizados antes do evento.
- Todas as dimensões e cores devem ser conferidas com o contratante antes da execução.

- 19. TIPO IV - PALCO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA MEDINDO 6,00M DE FRENTE POR 6,00M DE PROFUNDIDADE E 1,10M DE ALTURA MÉDIA DO PISO AO CHÃO E 4,00M DE PÉ DIREITO; PRÓPRIA 50 - PAINEL NO FUNDO E NAS LATERAIS DO PALCO EM LONA NIGHT & DAY NA COR PRETA; - FECHAMENTO FRONTAL E LATERAL EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE; - UMA ESCADA DE ACESSO COM 1,40M DE LARGURA; - HOUSE- MIX MEDINDO 3,00M POR 3,00M COM UM PISO A 0,50M DE ALTURA, COBERTO COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR TRANSLÚCIDO E FECHAMENTO NAS LATERAIS COM LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR, ISOLAMENTO EM TODO O PERÍMETRO COM CERCAS MODULADA MEDINDO 4,00M POR 4,00M - PISO DO PALCO E PRATICÁVEIS EM COMPENSADO COM 12 MM DE ESPESSURA E RECOBERTO COM CARPETE NA COR CINZA GRAFITE COM 4 MM. -**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**TESTEIRA EM TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 5,30M X 1,00M; -  
ATERRAMENTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.**

### Palco Tipo IV

- **Dimensões:** 6,00 m de frente x 6,00 m de profundidade.
- **Altura do piso ao chão:** 1,10 m.
- **Pé-direito:** 4,00 m.
- **Estrutura:** Trelibox de alumínio modular com travamento seguro.
- **Cobertura:** Laminado de PVC flexível tipo **Night & Day** ou similar, cor branca.
- **Painéis laterais e fundo:** Lona Night & Day ou similar, cor preta.
- **Fechamento frontal e lateral:** Compensado pintado com tinta PVA látex, cor a definir posteriormente.
- **Acesso:** Escada com 1,40 m de largura.
- **Piso:** Compensado 12 mm revestido com carpete cinza grafite de 4 mm.
- **Testeira frontal:** Trelibox de alumínio, 5,30 m x 1,00 m.

### House-Mix

- **Dimensões:** 3,00 m x 3,00 m.
- **Altura do piso:** 0,50 m.
- **Cobertura:** Laminado de PVC Night & Day ou similar, translúcido.
- **Fechamento lateral:** Laminado de PVC Night & Day ou similar.
- **Isolamento do perímetro:** Cercas moduladas medindo 4,00 m x 4,00 m.

### Piso e Praticáveis

- **Material:** Compensado 12 mm revestido com carpete cinza grafite 4 mm.
- **Fixação:** Estrutura Trelibox ou similar, garantindo estabilidade e segurança.

### Segurança e Aterramento

- **Aterramento:** Conforme **ABNT NBR 5410** e normas técnicas aplicáveis.
- **Segurança:** Estruturas elevadas com travamento seguro e cabos de segurança.
- **Acessibilidade:** Escadas dimensionadas para uso seguro.

### Observações Gerais

- Estruturas devem permitir **montagem e desmontagem rápida** mantendo integridade estrutural.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Materiais resistentes a intempéries para montagem externa.
- Testes de estabilidade, nivelamento e aterramento devem ser realizados antes do evento.
- Todas as dimensões e cores devem ser conferidas com o contratante antes da execução.

**20. PASSARELA EM FORMA DE "T" EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR, COM PISO EM MADEIRA OU COMPENSADO DE 12 MM, COM 15M DE EXTENSÃO, 2,20M DE LARGURA, VARIAÇÃO DE ALTURA ENTRE 0,50M E 2,00M, FECHAMENTO TOTAL EM COMPENSADO PINTADO COM TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE.**

### Estrutura

- **Tipo:** Estrutura metálica tubular, modular, com travamento seguro.
- **Formato:** "T", permitindo circulação em duas direções.
- **Dimensões:**
  - **Extensão total:** 15 m
  - **Largura:** 2,20 m
  - **Altura:** variável entre 0,50 m e 2,00 m
- **Capacidade de carga:** conforme norma ABNT NBR 9062 para estruturas metálicas temporárias ou similar.

### Piso

- **Material:** Madeira ou compensado de 12 mm, resistente ao tráfego e à intempérie.
- **Acabamento:** Superfície nivelada e antiderrapante.
- **Fixação:** Parafusamento seguro à estrutura metálica, garantindo estabilidade.

### Fechamento Lateral

- **Material:** Compensado, pintado com tinta PVA látex.
- **Cor:** A ser indicada posteriormente.
- **Altura:** Fechamento total nas laterais, compatível com a altura da passarela, para segurança de circulação.

### Segurança

- Estrutura reforçada para suportar carga de pessoas em movimento.
- Fixações de piso e compensado verificadas para impedir deslocamentos.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Aterramento ou estabilização da estrutura conforme normas técnicas aplicáveis.

### Observações

- Materiais resistentes a intempéries e uso temporário.
- Montagem e desmontagem devem ser realizadas por equipe especializada.
- Todas as dimensões devem ser conferidas in loco antes da execução final.

### 21. TIPO I - PÓRTICOS EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 18,00M DE COMPRIMENTO POR 8,00M DE ALTURA, 03 (TRÊS) COLUNAS MEDINDO 6,00M DE ALTURA POR 2,00M DE LARGURA, TESTEIRA MEDINDO 18,00M DE COMPRIMENTO POR 2,00M DE ALTURA.

### Estrutura Principal

- **Material:** Alumínio de alta resistência, tipo Trelibox modular.
- **Dimensões do pórtico:**
  - **Comprimento:** 18,00 m
  - **Altura total:** 8,00 m
- **Colunas:**
  - **Quantidade:** 03 (três) unidades
  - **Dimensões:** 6,00 m de altura por 2,00 m de largura
- **Testeira superior:**
  - **Dimensões:** 18,00 m de comprimento por 2,00 m de altura
- **Acabamento:** Alumínio natural ou anodizado conforme projeto.

### Montagem e Fixação

- Estrutura modular, com travamentos e conexões seguras.
- Instalação realizada com alinhamento preciso das colunas e da testeira, garantindo estabilidade.
- Fixação ao solo com bases ou sapatas metálicas, conforme projeto estrutural e normas ABNT aplicáveis.

### Segurança

- Estrutura dimensionada para suportar cargas de vento e peso de equipamentos suspensos, conforme normas ABNT NBR 9062.
- Todos os elementos metálicos devem ser inspecionados antes da utilização.
- Aterramento opcional, se requerido para equipamentos elétricos ou iluminação suspensa.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Observações

- Todas as dimensões devem ser conferidas in loco antes da instalação.
- A montagem deve ser realizada por equipe especializada, com equipamentos de segurança.
- Inspeção final para garantir a integridade estrutural antes do uso.

### **22. TIPO II - PÓRTICO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 10,00M DE COMPRIMENTO POR 8,00M DE ALTURA, 02 (DUAS) COLUNAS MEDINDO 6,00M DE ALTURA POR 2,00M DE LARGURA, TESTEIRA MEDINDO 10,00M DE COMPRIMENTO POR 2,00M DE ALTURA.**

### Estrutura Principal

- **Material:** Alumínio de alta resistência, tipo Trelibox modular.
- **Dimensões do pórtico:**
  - **Comprimento:** 10,00 m
  - **Altura total:** 8,00 m
- **Colunas:**
  - **Quantidade:** 02 (duas) unidades
  - **Dimensões:** 6,00 m de altura por 2,00 m de largura
- **Testeira superior:**
  - **Dimensões:** 10,00 m de comprimento por 2,00 m de altura
- **Acabamento:** Alumínio natural ou anodizado, conforme projeto.

### Montagem e Fixação

- Estrutura modular, com travamentos e conexões metálicas seguras.
- Alinhamento preciso das colunas e testeira garantindo estabilidade.
- Fixação ao solo com bases ou sapatas metálicas, conforme projeto estrutural e normas ABNT aplicáveis.

### Segurança

- Estrutura dimensionada para suportar cargas de vento e peso de equipamentos suspensos, conforme normas ABNT NBR 9062.
- Todos os elementos metálicos devem ser inspecionados antes da utilização.
- Aterramento opcional, se houver equipamentos elétricos ou iluminação suspensa.

### Observações

- Conferir todas as dimensões in loco antes da instalação.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Montagem realizada por equipe especializada com equipamentos de segurança.
- Inspeção final para garantir integridade estrutural antes do uso.

### **23. TIPO III - PÓRTICO EM ESTRUTURA METÁLICA TRELIBOX DE ALUMÍNIO MEDINDO 8,00M DE COMPRIMENTO POR 6,00M DE ALTURA, 02 (DUAS) COLUNAS MEDINDO 4,00M DE ALTURA POR 1,00M DE LARGURA, TESTEIRA MEDINDO 8,00M DE COMPRIMENTO POR 1,00M DE ALTURA**

#### **2. Estrutura Principal**

- **Material:** Alumínio de alta resistência, tipo Trelibox modular.
- **Dimensões do pórtico:**
  - **Comprimento:** 8,00 m
  - **Altura total:** 6,00 m
- **Colunas:**
  - **Quantidade:** 02 (duas) unidades
  - **Dimensões:** 4,00 m de altura por 1,00 m de largura
- **Testeira superior:**
  - **Dimensões:** 8,00 m de comprimento por 1,00 m de altura
- **Acabamento:** Alumínio natural ou anodizado, conforme projeto.

#### **Montagem e Fixação**

- Estrutura modular com travamentos e conexões metálicas seguras.
- Alinhamento preciso das colunas e testeira garantindo estabilidade.
- Fixação ao solo com bases ou sapatas metálicas, conforme projeto estrutural e normas ABNT aplicáveis.

#### **Segurança**

- Estrutura dimensionada para suportar cargas de vento e peso de equipamentos suspensos, conforme normas ABNT NBR 9062.
- Todos os elementos metálicos devem ser inspecionados antes da utilização.
- Aterramento, se houver equipamentos elétricos ou iluminação suspensa.

#### **Observações**

- Conferir todas as dimensões in loco antes da instalação.
- Montagem realizada por equipe especializada com equipamentos de segurança.
- Inspeção final para garantir integridade estrutural antes do uso.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**24. PRATICÁVEIS PRATICÁVEL - MÓDULOS PARA PISOS UTILIZADOS NA MONTAGEM DE PEQUENOS PALCOS, ARQUIBANCADAS, PASSARELAS E CAMAROTES, MEDINDO 2,00M X 1,00 M CADA MÓDULO. AS ESTRUTURAS POSSUEM CAPACIDADE DE ATÉ 400KG/M<sup>2</sup>, SÃO FABRICADOS EM AÇO GALVANIZADO E UTILIZAM COMPENSADO NAVAL DE 25MM E ALTA RESISTÊNCIA A CARGA E INTEMPÉRIES. CONTAM COM PÉS RETRÁTEIS E ESCAMOTEÁVEIS E VÁRIOS ACESSÓRIOS PARA MOVIMENTAÇÃO, REGULAGENS E PROTEÇÃO.**

### Dimensões e Estrutura

- **Dimensão de cada módulo:** 2,00 m x 1,00 m
- **Capacidade de carga:** até 400 kg/m<sup>2</sup>
- **Estrutura:** Aço galvanizado de alta resistência, garantindo durabilidade e estabilidade
- **Piso:** Compensado naval de 25 mm, resistente a cargas e intempéries

### Componentes e Acessórios

- **Pés retráteis e escamoteáveis,** permitindo ajustes de altura e nivelamento do piso.
- **Acessórios para montagem:** para movimentação, travamento, regulagem e proteção de bordas.
- Sistema modular que permite rápida montagem e desmontagem, garantindo segurança e praticidade.

### Segurança e Normas

- Estrutura projetada para suportar o peso máximo especificado sem deformações.
- Materiais e montagem devem atender às normas técnicas da ABNT pertinentes a estruturas temporárias e suportes para público.
- Inspeção visual antes do uso, verificando travamento dos módulos, integridade dos pés e estabilidade da montagem.

### Observações

- Montagem realizada por equipe qualificada, seguindo planta e níveis indicados pelo projeto.
- Possibilidade de combinação de módulos para configuração personalizada de palco, passarela ou arquibancada.
- Todas as superfícies em contato com o público devem ser niveladas e seguras, sem saliências ou arestas cortantes.



**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- 25. SONORIZAÇÃO TIPO I - GRANDE PORTE PA (SONORIZAÇÃO PARA O PÚBLICO) 01 CONSOLE DIGITAL, COM 64 CANAIS COM PRÉ AMPLIFICADORES COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 24 AUXILIARES MONO, 08 VCA, 08 MATRIX, 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS NAS ENTRADAS E SAÍDAS, 08 PROCESSADORES DE EFEITO MÍNIMO, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR ENTRADAS E SAÍDAS, 12 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO COM 31 BANDAS OPERACIONAIS. RESOLUÇÃO INTERNA DE COM SAMPLE RATE INTERNA DE ATÉ 96 KHZ; A CONSOLE DEVE PROPORCIONAR FUNCIONAMENTO VIA MULTICABO DIGITAL PROTOCOLO MADI E/OU ADAT.; 01 CONSOLE DIGITAL, COM 48 CANAIS COM PRÉ AMPLIFICADORES COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 12 AUXILIARES, 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 08 PROCESSADORES DE EFEITOS, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 12 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO COM 31 BANDAS OPERACIONAIS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 48 KHZ; 01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 02 ENTRADAS E 08 SAÍDAS COM MULTICABO EXCLUSIVO, QUE ATENDA À TODA NECESSIDADE DO EQUIPAMENTO; 01 EQUALIZADOR ANALÓGICO ESTÉREO DE 31 BANDAS PARA O SISTEMA DE PA; 24 CAIXAS DE SUB WOOFER COM 02 FALANTES DE 18", 1600 W RMS; 24 CAIXAS ACÚSTICAS TIPO LINE ARRAY INDUSTRIALIZADAS COM SISTEMA FLY DE 02 OU 03 VIAS OU EQUIVALENTE, QUE PRODUZA NO MÍNIMO 110 DBA A 25 METROS DO PALCO; AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA; CABEAMENTO DE AC COM 50 METROS MÍNIMO; 01 APARELHO DE CD QUE REPRODUZA MP3; FIOS E CABOS PARA A LIGAÇÃO DO SISTEMA. MONITOR (SONORIZAÇÃO PARA O PALCO): 01 CONSOLE DIGITAL, COM 64 CANAIS COM PRÉ AMPLIFICADORES COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 24 AUXILIARES MONO, 08 VCA, 08 MATRIX, 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS NAS ENTRADAS E SAÍDAS, 08 A PROCESSADORES DE EFEITO MÍNIMO, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR ENTRADAS E SAÍDAS, 12 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO COM 31 BANDAS OPERACIONAIS. RESOLUÇÃO INTERNA DE COM SAMPLE RATE INTERNA DE ATÉ 96 KHZ; A CONSOLE DEVE PROPORCIONAR FUNCIONAMENTO VIA MULTICABO DIGITAL PROTOCOLO MADI E/OU ADAT.; 01 CONSOLE DIGITAL, COM 48 CANAIS COM PRÉ AMPLIFICADORES COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 12 AUXILIARES, 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 08 PROCESSADORES DE EFEITOS, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 12 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO COM 31 BANDAS OPERACIONAIS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 48 KHZ; 01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 2 ENTRADAS E 8 SAÍDAS PARA O SIDE FILL; 02 SIDE FILLS COM 02**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**SUB WOOFER COM 02 FALANTES DE 18" E 02 CAIXAS DE 03 VIAS (GRAVES, MÉDIOS GRAVES E MEDIAS ALTAS); 11 CAIXAS DE MONITOR (02 FALANTES DE 12" + DRIVER DE 2"); AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA; 04 CAIXAS DE SUB 1X 18"; 02 CAIXAS 03 VIAS (02 FALANTES DE 15", 02 FALANTES DE 6" E 01 DRIVER 2") PARA BATERIA; 90 CABOS DE MICROFONES; 70 PEDESTAIS; 20 GARRAS; 12 SUB MULTICABOS DE 12 VIAS; 50 MICROFONES DINÂMICOS; 20 MICROFONES CONDENSADORES; 06 MICROFONES SEM FIO UHF; 20 DIRECT BOX ATIVAS E PASSIVAS; FIOS E CABOS PARA LIGAÇÃO DO SISTEMA, DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA COM ATERRAMENTO. 02 BATERIA COM MADEIRA EM TIPO MAPLE OU BIRCH: BUMBO DE 22", CAIXA 14", TONS DE 12" 13" E 16" ; FERRAGENS: 01 ESTANTE DE CAIXA CHIMBAU, 01 BANCO, 04 ESTANTES DE PRATOS, PEDAL; AMPLIFICADORES PARA GUITARRA, COM REVERB, 70 WATTS; 01 AMPLIFICADOR PARA CONTRA BAIXO COM COMPRESSOR E 200 WATTS; 20 PRATICÁVEIS PANTOGRÁFICOS DE 1,00M.**

### Mesas Digitais

- **01 mesa digital de 64 canais**
  - Pré-amplificadores com recall automático em todos os canais.
  - 24 auxiliares mono, 08 VCA, 08 Matrix.
  - 04 bandas de equalização paramétrica em entradas e saídas.
  - 08 processadores de efeito mínimo, 02 processadores dinâmicos por canal.
  - 12 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
  - Resolução interna e sample rate de até 96 kHz.
  - Suporte a operação via multicabo digital com protocolo MADI e/ou ADAT.
- **01 mesa digital de 48 canais (backup ou monitoramento)**
  - Pré-amplificadores com recall automático.
  - 12 auxiliares, 04 bandas de equalização paramétrica.
  - 08 processadores de efeitos, 02 processadores dinâmicos por canal.
  - 12 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
  - Resolução mínima de 48 kHz.

### Processadores e Equalizadores

- 01 processador de sistema digital estéreo, com 2 entradas e 8 saídas.
- 01 equalizador analógico estéreo de 31 bandas para o sistema de PA.

### Caixas e Amplificação

- 24 subwoofers com 2 falantes de 18", 1.600 W RMS cada.



## **SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- 24 caixas line array industrializadas, sistema fly de 2 ou 3 vias, mínima produção de 110 dBA a 25 m do palco.
- Amplificação compatível com todo o sistema.

### **Cabling e Acessórios**

- Cabeamento AC mínimo de 50 metros.
- Fios e cabos completos para toda ligação do sistema.
- 01 aparelho de CD com reprodução de MP3.

### **Sistema de Monitor (Palco)**

#### **Mesas Digitais**

- **01 mesa digital de 64 canais**
  - Pré-amplificadores com recall automático.
  - 24 auxiliares mono, 08 VCA, 08 Matrix.
  - 04 bandas de equalização paramétrica em entradas e saídas.
  - 08 processadores de efeito mínimo, 02 processadores dinâmicos por canal.
  - 12 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
  - Resolução interna e sample rate de até 96 kHz.
  - Suporte a operação via multicabo digital com protocolo MADI e/ou ADAT.
- **01 mesa digital de 48 canais (secundária ou para side fill)**
  - Pré-amplificadores com recall automático.
  - 12 auxiliares, 04 bandas de equalização paramétrica.
  - 08 processadores de efeitos, 02 processadores dinâmicos por canal.
  - 12 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
  - Resolução mínima de 48 kHz.

#### **Processadores e Side Fill**

- 01 processador de sistema digital estéreo, com 2 entradas e 8 saídas para side fill.
- 02 side fills com 2 subwoofers de 18" e 2 caixas 3 vias (graves, médios-graves, médias-altas).

#### **Caixas de Monitor e Amplificação**

- 11 caixas de monitor (2 falantes de 12" + driver de 2").
- 04 subwoofers 1x18".
- 02 caixas 3 vias para bateria (2 falantes 15", 2 falantes 6", 1 driver 2").
- Amplificação compatível com todo o sistema.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### **Cabos, Microfones e Acessórios**

- 90 cabos de microfone, 70 pedestais, 20 garras.
- 12 sub-multicabos de 12 vias.
- 50 microfones dinâmicos, 20 microfones condensadores, 06 microfones sem fio UHF.
- 20 direct box (ativas e passivas).
- Fios e cabos completos, distribuição de energia com aterramento.

### **Instrumentos Musicais e Amplificação**

#### **Bateria**

- Madeira maple ou birch: bumbo 22", caixa 14", tons 12", 13", 16".
- Ferragens: 01 estante de caixa, 01 chimbau, 01 banco, 04 estantes de pratos, pedal.

#### **Amplificadores**

- Amplificador para guitarra com reverb, 70 W.
- Amplificador para contrabaixo com compressor, 200 W.

#### **Praticáveis**

- 20 módulos pantográficos de 1,00 m cada.

**26. SONORIZAÇÃO TIPO II - MÉDIO PORTE PA(SONORIZAÇÃO PARA O PÚBLICO) 01 (UMA) MESA DIGITAL COM 48 CANAIS DE ENTRADA COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 12 AUXILIARES, 08 MATRIX, 08 DCAS, 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 02 PROCESSADORES DE EFEITOS, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 06 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO 31 BANDAS OPERACIONAIS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 48 KHZ;01 MULTICABO 48 VIAS COM MAIS 8 VIAS PARA CANAIS AUXILIARES, COM SPLITER, DE 60 METROS;01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 02 ENTRADAS E 08 SAÍDAS COM MULTICABO EXCLUSIVO, QUE ATENDA À TODA NECESSIDADE DO EQUIPAMENTO;01 EQUALIZADOR ANALÓGICO ESTÉREO DE 31 BANDAS PARA O SISTEMA DE PA;16 CAIXAS DE SUB WOOFER COM 02 FALANTES DE 18", 1600 W RMS;16 CAIXAS ACÚSTICAS TIPO LINE ARRAY INDUSTRIALIZADAS COM SISTEMA FLY DE 02 OU 03 VIAS OU EQUIVALENTE, QUE PRODUZA NO MÍNIMO 110 DBA A 25 METROS DO PALCO;AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA;CABEAMENTO DE AC COM 50 METROS MÍNIMO;01 APARELHO**



**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

DE CD QUE REPRODUZA MP3;FIOS E CABOS PARA A LIGAÇÃO DO SISTEMA MONITOR (SONORIZAÇÃO PARA O PALCO): 01 MESA DIGITAL 48 CANAIS COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 16 AUXILIARES, 08 MATRIX, 08 DCAS, CONTENDO NO MÍNIMO 16 SAÍDAS FÍSICAS (OUTPUTS), 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 01 PROCESSADOR DE EFEITO, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 07 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO 31 BANDAS OPERACIONAIS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 48 KHZ;01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 2 ENTRADAS E 8 SAÍDAS PARA O SIDE FILL;02 SIDE FILLS COM 02 SUB WOOFER COM 02 FALANTES DE 18” E 02 CAIXAS DE 03 VIAS (GRAVES, MÉDIOS GRAVES E MEDIAS ALTAS);12 CAIXAS DE MONITOR (02 FALANTES DE 12” + DRIVER DE 2”);AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA;02 CAIXAS DE SUB 1X 18”; 02 CAIXAS 03 VIAS (02 FALANTES DE 15”, 02 FALANTES DE 6” E 01 DRIVER 2”) PARA BATERIA;60 CABOS DE MICROFONES;50 PEDESTAIS;10 GARRAS;08 SUB MULTICABOS DE 12 VIAS;30 MICROFONES DINÂMICOS;10 MICROFONES CONDENSADORES;02 MICROFONES SEM FIO UHF;10 DIRECT BOX ATIVAS E PASSIVAS;FIOS E CABOS PARA LIGAÇÃO DO SISTEMA, DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA COM ATERRAMENTO.01 BATERIA COM MADEIRA EM TIPO MAPLE OU BIRCH: BUMBO DE 22”, CAIXA 14”, TONS DE 12” 13” E 16” ; FERRAGENS: 01 ESTANTE DE CAIXA, CHIMBAU, 01 BANCO, 04 ESTANTES DE PRATOS, PEDAL; AMPLIFICADORES PARA GUITARRA , COM REVERB, 70 WATTS; 01 AMPLIFICADOR PARA CONTRA BAIXO COM COMPRESSOR E 200 WATTS;12 PRATICÁVEIS PANTOGRÁFICOS DE 1,00M.

**Sistema PA (Sonorização para o público)**

**Mesa Digital**

- 01 mesa digital com 48 canais de entrada.
- Recall automático para todos os canais.
- 12 auxiliares, 08 Matrix, 08 DCAs.
- 04 bandas de equalização paramétrica.
- 02 processadores de efeitos.
- 02 processadores dinâmicos por canal.
- 06 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
- Resolução mínima de 48 kHz.

**Multicabo**

- 01 multicabo de 48 vias + 8 vias para canais auxiliares.



---

**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

- Inclusão de splitter, comprimento mínimo de 60 metros.

**Processador de Sistema Digital**

- Estéreo, com 2 entradas e 8 saídas.
- Multicabo exclusivo compatível com toda necessidade do equipamento.

**Equalizador**

- 01 equalizador analógico estéreo de 31 bandas para o sistema de PA.

**Caixas e Amplificação**

- 16 caixas subwoofer com 2 falantes de 18", 1.600 W RMS.
- 16 caixas line array industrializadas, fly system de 2 ou 3 vias, mínima produção de 110 dBA a 25 m do palco.
- Amplificação compatível com todo o sistema.

**Cabeamento e Acessórios**

- Cabeamento AC mínimo de 50 metros.
- 01 aparelho de CD com reprodução de MP3.
- Fios e cabos completos para toda ligação do sistema.

**Sistema de Monitor (Palco)**

**Mesa Digital**

- 01 mesa digital de 48 canais, recall automático para todos os canais.
- 16 auxiliares, 08 Matrix, 08 DCAs.
- Mínimo de 16 saídas físicas (outputs).
- 04 bandas de equalização paramétrica.
- 01 processador de efeito.
- 02 processadores dinâmicos por canal.
- 07 canais de equalização de 31 bandas operacionais.
- Resolução mínima de 48 kHz.

**Processador de Sistema Digital**

- Estéreo, 2 entradas e 8 saídas para side fill.



---

**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

**Side Fills**

- 02 side fills com 2 subwoofers de 18" e 2 caixas de 03 vias (graves, médios-graves e médias-altas).

**Caixas de Monitor**

- 12 caixas de monitor (2 falantes de 12" + driver de 2").
- 02 caixas de sub 1x18".
- 02 caixas 3 vias para bateria (2 falantes 15", 2 falantes 6", 1 driver 2").

**Amplificação**

- Compatível com todo o sistema de monitor.

**Cabos, Microfones e Acessórios**

- 60 cabos de microfones.
- 50 pedestais.
- 10 garras.
- 08 sub-multicabos de 12 vias.
- 30 microfones dinâmicos, 10 microfones condensadores, 02 microfones sem fio UHF.
- 10 direct box (ativas e passivas).
- Fios e cabos completos para ligação do sistema.
- Distribuição de energia com aterramento.
- 

**Instrumentos e Amplificação**

**Bateria**

- Madeira maple ou birch: bumbo 22", caixa 14", tons 12", 13" e 16".
- Ferragens: 01 estante de caixa, 01 chimbau, 01 banco, 04 estantes de pratos, pedal.

**Amplificadores**

- Amplificador para guitarra com reverb, 70 W.
- Amplificador para contrabaixo com compressor, 200 W.



**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

**Praticáveis**

- 12 módulos pantográficos de 1,00 m cada.
- 27. SONORIZAÇÃO TIPO III – PEQUENO PORTE PA 01 (UMA) MESA DIGITAL COM 32 CANAIS DE ENTRADA COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 12 AUXILIARES, 08 MATRIX, 08 DCAS, 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 02 PROCESSADORES DE EFEITOS, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 06 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO 31 BANDAS OPERACIONAIS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 48 KHZ;01 MULTICABO 48 VIAS COM MAIS 8 VIAS PARA CANAIS AUXILIARES, COM SPLITER, DE 60 METROS; 01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 02 ENTRADAS E 08 SAÍDAS COM MULTICABO EXCLUSIVO, QUE ATENDA À TODA NECESSIDADE DO EQUIPAMENTO;01 EQUALIZADOR ANALÓGICO ESTÉREO DE 31 BANDAS PARA O SISTEMA DE PA;08 CAIXAS DE SUB WOOFER COM 02 FALANTES DE 18”, 1600 W RMS;08 CAIXAS ACÚSTICAS TIPO LINE ARRAY INDUSTRIALIZADAS COM SISTEMA FLY DE 02 OU 03 VIAS OU EQUIVALENTE, QUE PRODUZA NO MÍNIMO 110 DBA A 25 METROS DO PALCO;AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA;CABEAMENTO DE AC COM 50 METROS MÍNIMO;01 APARELHO DE CD QUE REPRODUZA MP3;FIOS E CABOS PARA A LIGAÇÃO DO SISTEMA MONITOR (SONORIZAÇÃO PARA O PALCO): 01 MESA DIGITAL 32 CANAIS COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 16 AUXILIARES, 08 MATRIX, 08 DCAS, CONTENDO NO MÍNIMO 16 SAÍDAS FÍSICAS (OUTPUTS), 04 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 01 PROCESSADOR DE EFEITO, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 07 CANAIS DE EQUALIZAÇÃO 31 BANDAS OPERACIONAIS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 48 KHZ;01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 2 ENTRADAS E 8 SAÍDAS PARA O SIDE FILL;02 SIDE FILLS COM 02 SUB WOOFER COM 02 FALANTES DE 18” E 02 CAIXAS DE 03 VIAS (GRAVES, MÉDIOS GRAVES E MEDIAS ALTAS);08 CAIXAS DE MONITOR (02 FALANTES DE 12” + DRIVER DE 2”);AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA;02 CAIXAS DE SUB 1X 18”; 02 CAIXAS 03 VIAS (02 FALANTES DE 15”, 02 FALANTES DE 6” E 01 DRIVER 2”) PARA BATERIA;60 CABOS DE MICROFONES;50 PEDESTAIS;10 GARRAS;08 SUB MULTICABOS DE 12 VIAS;30 MICROFONES DINÂMICOS;10 MICROFONES CONDENSADORES;02 MICROFONES SEM FIO UHF;10 DIRECT BOX ATIVAS E PASSIVAS;FIOS E CABOS PARA LIGAÇÃO DO SISTEMA, DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA COM ATERRAMENTO.01 BATERIA COM MADEIRA EM TIPO MAPLE OU BIRCH: BUMBO DE 22”, CAIXA 14”, TONS DE 12” 13” E 16” ; FERRAGENS: 01 ESTANTE DE CAIXA, CHIMBAU, 01 BANCO, 04 ESTANTES DE PRATOS, PEDAL;AMPLIFICADORES PARA**



---

**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

**GUITARRA , COM REVERB, 70 WATTS;01 AMPLIFICADOR PARA CONTRA  
BAIXO COM COMPRESSOR E 200 WATTS;**

**1. Sistema PA (Sonorização para o público)**

**Mesa Digital**

- 01 mesa digital com 32 canais de entrada.
- Recall automático para todos os canais.
- 12 auxiliares, 08 Matrix, 08 DCAs.
- 04 bandas de equalização paramétrica.
- 02 processadores de efeitos.
- 02 processadores dinâmicos por canal.
- 06 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
- Resolução mínima de 48 kHz.

**Multicabo**

- 01 multicabo de 48 vias + 8 vias para canais auxiliares.
- Inclui splitter, comprimento mínimo de 60 metros.

**Processador de Sistema Digital**

- Estéreo, com 2 entradas e 8 saídas.
- Multicabo exclusivo compatível com toda necessidade do equipamento.

**Equalizador Analógico**

- 01 equalizador estéreo de 31 bandas para o sistema PA.

**Caixas e Amplificação**

- 08 caixas subwoofer com 2 falantes de 18", 1.600 W RMS.
- 08 caixas line array industrializadas, fly system de 2 ou 3 vias, mínima produção de 110 dBA a 25 m do palco.
- Amplificação compatível com todo o sistema.

**Cabos e Acessórios**

- Cabeamento AC mínimo de 50 metros.
- 01 aparelho de CD com reprodução de MP3.



## **SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- Fios e cabos completos para toda ligação do sistema.

### **2. Sistema de Monitor (Palco)**

#### **Mesa Digital**

- 01 mesa digital com 32 canais, recall automático para todos os canais.
- 16 auxiliares, 08 Matrix, 08 DCAs.
- Mínimo de 16 saídas físicas (outputs).
- 04 bandas de equalização paramétrica.
- 01 processador de efeito.
- 02 processadores dinâmicos por canal.
- 07 canais com equalização de 31 bandas operacionais.
- Resolução mínima de 48 kHz.

#### **Processador de Sistema Digital**

- Estéreo, com 2 entradas e 8 saídas para side fill.

#### **Side Fills**

- 02 side fills com 2 subwoofers de 18" e 2 caixas de 3 vias (graves, médios-graves e médias-altas).

#### **Caixas de Monitor**

- 08 caixas de monitor (2 falantes de 12" + driver de 2").
- 02 caixas de sub 1x18".
- 02 caixas 3 vias para bateria (2 falantes 15", 2 falantes 6", 1 driver 2").

#### **Amplificação**

- Compatível com todo o sistema de monitor.

#### **Cabos, Microfones e Acessórios**

- 60 cabos de microfones.
- 50 pedestais.
- 10 garras.
- 08 sub-multicabos de 12 vias.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- 30 microfones dinâmicos, 10 microfones condensadores, 02 microfones sem fio UHF.
- 10 direct box (ativas e passivas).
- Fios e cabos completos para ligação do sistema.
- Distribuição de energia com aterramento.

### 3. Instrumentos e Amplificação

#### Bateria

- Madeira maple ou birch: bumbo 22", caixa 14", tons 12", 13" e 16".
- Ferragens: 01 estante de caixa, 01 chimbau, 01 banco, 04 estantes de pratos, pedal.

#### Amplificadores

- Amplificador para guitarra com reverb, 70 W.
- Amplificador para contrabaixo com compressor, 200 W.

**28. SONORIZAÇÃO TIPO IV - 01 MESA DIGITAL 16 CANAIS COM RECALL AUTOMÁTICO PARA TODOS OS CANAIS, 04 AUXILIARES, 02 BANDAS DE EQUALIZAÇÃO PARAMÉTRICAS, 01 PROCESSADOR DE EFEITO, 02 PROCESSADORES DINÂMICOS POR CANAL, 01 PROCESSADOR DE SISTEMA DIGITAL, ESTÉREO, COM 2 ENTRADAS E 8 SAÍDAS PARA O SIDE FILL; 08 CAIXAS DE SOM COM ADAPTAÇÃO PARA PEDESTAIS (FALANTES DE 12" + DRIVER DE 2"); AMPLIFICAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA; 10 CABOS DE MICROFONES; 10 PEDESTAIS; 02 SUB MULTICABOS DE 12 VIAS; 02 MICROFONES SEM FIO UHF; 04 DIRECT BOX ATIVAS E PASSIVAS; FIOS E CABOS PARA LIGAÇÃO DO SISTEMA, DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA COM ATERRAMENTO. 08 SUPORTE PEDESTAIS PARA CAIXA DE SOM; 01 APARELHO DE CD QUE REPRODUZA MP3; 01 NOTEBOOKS COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA, PROCESSADOR 2.2GHZ CORE 2 DUO, 4GB RAM, HD DE NO MÍNIMO 250GB, GRAVADOR DE DVD, COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP OU MAIS RECENTE INSTALADO, COM MOUSE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA 110/220V E PROGRAMA QUE POSSIBILITE A GRAVAÇÃO DE ÁUDIO.**

#### 1. Mesa Digital

- 01 mesa digital com 16 canais de entrada.
- Recall automático para todos os canais.



---

## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

- 04 auxiliares.
- 02 bandas de equalização paramétrica.
- 01 processador de efeito.
- 02 processadores dinâmicos por canal.

### **2. Processador de Sistema Digital**

- Estéreo, com 2 entradas e 8 saídas para side fill.

### **3. Caixas de Som e Amplificação**

- 08 caixas de som com adaptação para pedestais (falantes de 12" + driver de 2").
- Amplificação compatível com o sistema.

### **4. Cabos, Microfones e Acessórios**

- 10 cabos de microfones.
- 10 pedestais.
- 08 suportes para pedestais de caixas de som.
- 02 sub-multicabos de 12 vias.
- 02 microfones sem fio UHF.
- 04 direct box (ativas e passivas).
- Fios e cabos para ligação completa do sistema.
- Distribuição de energia com aterramento.

### **5. Reprodução e Gravação de Áudio**

- 01 aparelho de CD com reprodução de MP3.
- 01 notebook com configuração mínima:
  - Processador 2.2 GHz Core 2 Duo.
  - 4 GB de RAM.
  - HD mínimo de 250 GB.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Gravador de DVD.
- Sistema operacional Windows XP ou mais recente.
- Mouse incluso.
- Fonte de alimentação automática 110/220V.
- Software que permita gravação de áudio.

**29. 01 UNIDADES DE P.A DE SOM – TIPO V - SISTEMA DE SONORIZAÇÃO PRÉ-AMPLIFICADA 16 CANAIS XLR COM CONTROLE DE SAÍDA DE EFEITOS POR CANAL COM 3 BANDAS, PROCESSADOR DE EFEITOS COM ATÉ 100 MULTE EFEITOS INCLUINDO REVERB, EQUALIZADOR GRÁFICO DE 7 BANDAS, 04 CAIXAS DE SOM ACÚSTICAS AMPLIFICADAS COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 70HZ20HZ, 15” E 2000W RMS DE POTÊNCIA (MÍNIMO), COM EQUALIZADOR DE 5 BANDAS E USB INTEGRADO, FIXADAS EM TRIPÉ. O VALOR DO ITEM DEVE INCLUIR MÃO DE OBRA NECESSÁRIA A MONTAGEM E DESMONTAGEM, BEM COMO TODO CABEAMENTO NECESSÁRIO PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO, BEM COMO O ACABAMENTO DO CABEAMENTO (UTILIZAÇÃO DE PASSA – FIO SEMPRE QUE NECESSÁRIO). MICROFONE BASTÃO COM OU SEM FIO, CARDIOIDE, DINÂMICO, COM RECEPTOR TRUE DIVERSITY DE ALTA QUALIDADE, FREQUÊNCIA 80-18000HZ, SENSIBILIDADE DO MICROFONE 2,1 MV/PA, POTENCIA DE SAÍDA DO TRANSMISSOR RF EM 500HM. 30MW, FUNÇÃO AUTOLOCK PARA EVITAR MUDANÇAS ACIDENTAIS DE CONFIGURAÇÕES, COM DISPLAY GRÁFICO ILUMINADO (TRANSMISSOR E RECEPTOR), LARGURA DE BANDA 42MHZ 1680, FREQUÊNCIA UHF LIVRE DE INTERFERÊNCIA, FUNÇÃO PILOT TONER ESQUEICH PARA ELIMINAR INTERFERÊNCIA RF QUANDO O TRANSMISSOR ESTÁ DESLIGADO, SINCRONIZAÇÃO DO TRANSMISSOR COM RECEPTOR VIA INTERFACE INFRAVERMELHO, CONECTOR DE BASE XLR 24M/V PARA USO PROFISSIONAL, FIXADOS EM PEDESTAIS TIPO GIRAFÁ OU DE MESA. 10 PAR LED RGZ 30WTS E UMA MESA DE LUZ PILOT 2000**

### **1. Sistema de Sonorização**

#### **Mesa / Pré-Amplificador:**

- 01 unidade de sistema de sonorização pré-amplificada com 16 canais XLR.
- Controle de saída de efeitos por canal com 3 bandas.
- Processador de efeitos com até 100 múltiplos efeitos, incluindo reverb.
- Equalizador gráfico de 7 bandas integrado.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### **Caixas Acústicas:**

- 04 caixas de som amplificadas.
- Resposta de frequência: 20 Hz – 70 kHz.
- Falante de 15" com potência mínima de 2000 W RMS.
- Equalizador integrado de 5 bandas.
- Entrada USB integrada.
- Fixadas em tripé.

### **Cabeamento e Instalação:**

- Inclui toda mão de obra necessária para montagem e desmontagem do sistema.
- Inclusão de todo cabeamento necessário para perfeito funcionamento.
- Acabamento do cabeamento, utilizando passa-fio sempre que necessário.

## **2. Microfone Dinâmico – Bastão / Sem Fio**

### **Especificações técnicas:**

- Microfone cardioide dinâmico.
- Frequência de operação: 80 Hz – 18 kHz.
- Sensibilidade do microfone: 2,1 mV/Pa.
- Potência de saída do transmissor RF: 30 mW, 500 Ω.
- Função AutoLock para evitar alterações acidentais.
- Display gráfico iluminado no transmissor e receptor.
- Largura de banda: 42 MHz (1680 canais).
- Frequência UHF livre de interferências.
- Função Pilot Toner Squash para eliminar interferência RF quando o transmissor está desligado.
- Sincronização do transmissor com receptor via interface infravermelho.
- Conector XLR 24 M/V para uso profissional.
- Fixação em pedestal tipo girafa ou de mesa.

## **3. Iluminação**

### **Par LED RGB:**

- 10 unidades de PAR LED RGB, 30 W cada.

### **Mesa de Luz:**



---

**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- 01 mesa de luz modelo Pilot 2000.

#### **4. Observações Gerais**

- A instalação deverá garantir **operacionalidade imediata**, com cabeamento organizado e seguro.
- A mão de obra deverá incluir **montagem, regulagem, testes e desmontagem** ao final do evento.
- Todo o sistema deverá funcionar **integrado e livre de interferências**, garantindo qualidade sonora e visual.

**30. 01 UNIDADES DE P.A DE SOM – TIPO VI - SISTEMA DE SONORIZAÇÃO PRÉ-AMPLIFICADA 16 CANAIS XLR COM CONTROLE DE SAÍDA DE EFEITOS POR CANAL COM 3 BANDAS, PROCESSADOR DE EFEITOS COM ATÉ 100 MULTE EFEITOS INCLUINDO REVERB, EQUALIZADOR GRÁFICO DE 7 BANDAS, 02 CAIXAS DE SOM ACÚSTICAS AMPLIFICADAS COM RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 70HZ20HZ, 15” E 2000W RMS DE POTÊNCIA (MÍNIMO), COM EQUALIZADOR DE 5 BANDAS E USB INTEGRADO, FIXADAS EM TRIPÉ. O VALOR DO ITEM DEVE INCLUIR MÃO DE OBRA NECESSÁRIA A MONTAGEM E DESMONTAGEM, BEM COMO TODO CABEAMENTO NECESSÁRIO PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO, BEM COMO O ACABAMENTO DO CABEAMENTO (UTILIZAÇÃO DE PASSA – FIO SEMPRE QUE NECESSÁRIO). MICROFONE BASTÃO COM OU SEM FIO, CARDIOIDE, DINÂMICO, COM RECEPTOR TRUE DIVERSITY DE ALTA QUALIDADE, FREQUÊNCIA 80-18000HZ, SENSIBILIDADE DO MICROFONE 2,1 MV/PA, POTENCIA DE SAÍDA DO TRANSMISSOR RF EM 500HM. 30MW, FUNÇÃO AUTOLOCK PARA EVITAR MUDANÇAS ACIDENTAIS DE CONFIGURAÇÕES, COM DISPLAY GRÁFICO ILUMINADO (TRANSMISSOR E RECEPTOR), LARGURA DE BANDA 42MHZ 1680, FREQUÊNCIA UHF LIVRE DE INTERFERÊNCIA, FUNÇÃO PILOT TONER ESQUEICH PARA ELIMINAR INTERFERÊNCIA RF QUANDO O TRANSMISSOR ESTÁ DESLIGADO, SINCRONIZAÇÃO DO TRANSMISSOR COM RECEPTOR VIA INTERFACE INFRAVERMELHO, CONECTOR DE BASE XLR 24M/V PARA USO PROFISSIONAL, FIXADOS EM PEDESTAIS TIPO GIRAFAS OU DE MESA. 10 PAR LED RGZ 30WTS E UMA MESA DE LUZ PILOT 2000.**

#### **1. Sistema de Sonorização – P.A. Pré-Amplificada**

##### **Mesa / Pré-Amplificador:**

- 01 unidade de sistema de sonorização pré-amplificada com 16 canais XLR.
- Controle de saída de efeitos por canal com 3 bandas.



## **SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- Processador de efeitos com até 100 múltiplos efeitos, incluindo reverb.
- Equalizador gráfico de 7 bandas integrado.

### **Caixas Acústicas:**

- 02 caixas de som amplificadas.
- Resposta de frequência: 20 Hz – 70 kHz.
- Falante de 15" com potência mínima de 2000 W RMS.
- Equalizador de 5 bandas integrado.
- Entrada USB integrada.
- Fixação em tripé.

### **Cabeamento e Instalação:**

- Inclusão de toda mão de obra necessária para montagem e desmontagem.
- Fornecimento de todo o cabeamento necessário para perfeito funcionamento.
- Acabamento do cabeamento, utilizando passa-fio sempre que necessário.

## **2. Microfone Dinâmico – Bastão / Sem Fio**

### **Especificações Técnicas:**

- Microfone cardioide dinâmico, bastão com ou sem fio.
- Receptor True Diversity de alta qualidade.
- Frequência de operação: 80 Hz – 18 kHz.
- Sensibilidade do microfone: 2,1 mV/Pa.
- Potência de saída do transmissor RF: 30 mW, impedância 500  $\Omega$ .
- Função AutoLock para evitar alterações acidentais de configuração.
- Display gráfico iluminado no transmissor e receptor.
- Largura de banda: 42 MHz, 1680 canais disponíveis.
- Frequência UHF livre de interferências.
- Função Pilot Toner Squash para eliminar interferências RF quando o transmissor está desligado.
- Sincronização do transmissor com receptor via interface infravermelho.
- Conector XLR 24 M/V para uso profissional.
- Fixação em pedestal tipo girafa ou de mesa.

## **3. Iluminação**

### **Par LED RGB:**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- 10 unidades de PAR LED RGB, 30 W cada.

### Mesa de Luz:

- 01 mesa de luz modelo Pilot 2000.

### 4. Observações Gerais

- A instalação deve garantir **operacionalidade imediata**, com cabeamento organizado e seguro.
- A mão de obra deve incluir **montagem, regulagem, testes e desmontagem** ao final do uso.
- Todo o sistema deve funcionar **integrado e livre de interferências**, garantindo qualidade sonora e visual.

**31. 16 CAIXAS DE SOM AMBIENTE – TIPO VII - MESA DE SOM 6 CANAIS STAND,06-2 S, AMPLIFICADOR ONEAL 1000 W, TOCA CD, PEN DRIVE PIONEER, CAIXA AMPLIFICADA COM AMPLIFICADOR 1000 W, 16 CAIXAS PARA SOM AMBIENTE C S R, MUSIC POWER 75W (IHF) R.M.S 40W, FREQ.90.20 KHZ, IMPEDÂNCIA 8 OHMS, SENDIYIVIT, 95DB/W/M, WEIGHT 1800 GRS**

### 1. Sistema de Som Ambiente

#### Caixas de Som:

- 16 unidades de caixas de som ambiente.
- Potência nominal: 75 W (IHF), 40 W RMS.
- Resposta de frequência: 90 Hz – 20 kHz.
- Impedância: 8  $\Omega$ .
- Sensibilidade: 95 dB/W/m.
- Peso unitário: 1,8 kg.
- Modelo: Music Power, C S R.
- Fixação adequada para uso em ambientes internos ou externos, conforme necessidade.

#### Mesa de Som:

- 01 unidade de mesa de som de 6 canais, modelo Stand 06-2 S.
- Suporte a microfones e entradas de linha.
- Controle de volume individual por canal.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### Amplificação:

- 01 amplificador O'Neal, potência 1000 W, compatível com as 16 caixas de som.
- Inclusão de equalização básica e proteção contra sobrecarga.

### Reprodução de Áudio:

- 01 aparelho toca CD com suporte a USB/Pen Drive (Pioneer).
- Capacidade de reprodução de arquivos MP3 ou áudio digital compatível.

### Caixas Amplificadas:

- 01 caixa amplificada com amplificador de 1000 W, compatível com o sistema de som ambiente.
- Para reforço sonoro em áreas específicas.

### Cabeamento e Instalação

- Todos os cabos necessários para interligação de mesas, amplificadores e caixas.
- Passa-fios ou canaletas para organização e proteção dos cabos.
- Instalação completa com fixação das caixas e regulagem de níveis sonoros.

### Observações Gerais

- A instalação deve garantir **funcionamento imediato e seguro** do sistema.
- O fornecedor deve incluir **mão de obra para montagem, teste, regulagem e finalização**.

**32. CAIXA DE SOM ACUSTICA – TIPO VIII - CAIXAS BI AMPLIFICADAS, PROPORCIONA ACÚSTICA COM TIMBRE EXCEPCIONAL E RESPOSTA CRISTALINA. POSSUI LEITORES DE MP3 ATRAVÉS DE PORTAS USB / SD ALÉM DE COMUNICAÇÃO BLUETOOTH. TAMANHO COMPACTO ALIADO AO DESIGN ELEGANTE, COM VISOR LCD DINÂMICO COM CONTROLES DOS ARQUIVOS E PASTAS. ALTO-FALANTE DE 15" DRIVER DE TITÂNIO 1 1/4", BI AMPLIFICADA 300 W RMS, COMUNICAÇÃO BLUETOOTH, REPRODUTOR DE MP3 VIA USB E SD CARD, CONTROLE REMOTO FRONTAL, 05 PRESETS DE EQUALIZAÇÃO. RECEPTOR FM, ENTRADAS BALANCEADAS XLR E TRS 1/4", ENTRADAS P2 E RCA, AUTO VOLTAGEM (100~240VAC).**

### 1. Características Gerais



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Caixa de som **bi-amplificada** com resposta sonora clara e timbre excepcional.
- Design **compacto e elegante**, adequado para ambientes diversos.
- Visor **LCD dinâmico** com controle de arquivos, pastas e configurações.
- **Controle remoto frontal** para ajustes de volume e seleção de modos.

### 2. Reproduções e Conectividade

- Leitor de **MP3 via USB e cartão SD**.
- **Comunicação Bluetooth** para reprodução sem fio.
- **Receptor FM** integrado para rádio.
- **Entradas balanceadas XLR e TRS 1/4"**.
- Entradas **P2 e RCA** para dispositivos externos.

### 3. Alto-falante e Potência

- **Alto-falante de 15"** com driver de titânio de 1 1/4".
- Potência **bi-amplificada de 300 W RMS**.
- Possui **5 presets de equalização** para ajuste rápido do som.

### 4. Energia e Segurança

- Suporte a **auto-voltagem (100–240 VAC)**.
- Sistema de proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

### 5. Inclusos

- Caixa de som pronta para instalação.
- Cabo de alimentação.
- Manual técnico do fabricante.

### 6. Instalação

- Fornecimento inclui **mão de obra para montagem e fixação** da caixa.
- Inclusão de cabeamento necessário para perfeito funcionamento.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Ajuste e teste de som para operação imediata.
- 33. STAND TIPO BÁSICO, TAMANHO MÍNIMO DE 4M X 4M COM PISO EM MADEIRA A 10 CM DE ALTURA, PAREDES MONTADAS EM PAINÉIS TIPO TS, EMOLDURADOS EM PERFIS DE ALUMÍNIO TIPO OCTONORM. ILUMINAÇÃO COMPOSTA POR 01 (UM) SPOT COM LÂMPADA DE 100WATTS A CADA 3,00M<sup>2</sup>, 02 (DUAS) TOMADAS MONOFÁSICAS, COBERTA EM TOLDO ESTILO PIRÂMIDE NA COR BRANCA, ESTRUTURA COM ATERRAMENTO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT**

### Estrutura Geral

- **Tipo:** Stand básico para feiras e eventos.
- **Dimensões mínimas:** 4 m x 4 m (largura x profundidade).
- **Altura do piso:** 10 cm em relação ao solo, construído em **madeira resistente**.
- **Paredes:** Montadas em painéis tipo TS, **emoldurados em perfis de alumínio** tipo Octonorm, garantindo modularidade e resistência.

### Cobertura

- **Toldo:** Estilo pirâmide na cor branca, confeccionado em material resistente a intempéries leves.
- **Estrutura de suporte:** Perfis metálicos com **aterramento conforme normas ABNT**.

### Iluminação

- **Sistema de iluminação:** Spots distribuídos a cada 3,00 m<sup>2</sup> do stand.
- **Potência:** 100 Watts por spot.

### Instalações Elétricas

- **Tomadas:** 02 (duas) monofásicas 220V, instaladas estrategicamente no interior do stand.
- **Aterramento:** Estrutura metálica e elétrica aterradas conforme normas técnicas da ABNT.
- Cabeamento elétrico protegido e acabamento adequado, utilizando canaletas ou passa-fios onde necessário.

### Fornecimento e Instalação



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Inclusão de **mão de obra completa** para montagem e desmontagem do stand.
- Teste completo das instalações elétricas e de iluminação antes da entrega.
- Garantia mínima de **execução e materiais**, conforme normas vigentes.

**34. 10 UNIDADES DE STAND TIPO BÁSICO, TAMANHO MÍNIMO DE 3M X 2M COM PISO EM MADEIRA A 10 CM DE ALTURA, PAREDES MONTADAS EM PAINÉIS TIPO TS, EMOLDURADOS EM PERFIS DE ALUMÍNIO TIPO OCTONORM. ILUMINAÇÃO COMPOSTA POR 01 (UM) SPOT COM LÂMPADA DE 100WATTS A CADA 3,00M<sup>2</sup>, 02 (DUAS) TOMADAS MONOFÁSICAS, COBERTA EM TOLDO ESTILO PIRÂMIDE NA COR BRANCA, ESTRUTURA COM ATERRAMENTO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT**

### Estrutura

- **Dimensões mínimas por stand:** 3,00m (largura) x 2,00m (profundidade);
- **Altura do piso:** 10 cm;
- **Piso:** Construído em **madeira resistente**, nivelada e devidamente fixada, garantindo segurança e estabilidade;
- **Paredes:** Montadas em **painéis tipo TS**, emoldurados em **perfis de alumínio tipo Octonorm**, assegurando leveza, modularidade e acabamento adequado;
- **Cor dos painéis:** Branca (ou conforme projeto aprovado).

### Cobertura

- **Toldo:** Estilo pirâmide na cor branca, confeccionado em lona de alta resistência, adequada para uso temporário;
- **Estrutura de suporte:** Metálica galvanizada, com **aterramento conforme as normas da ABNT (NBR 5410 e correlatas)**.

### Iluminação e Instalações Elétricas

- **Iluminação:** 01 (um) spot com lâmpada de **100 Watts** para cada 3,00m<sup>2</sup> de área;
- **Tomadas:** 02 (duas) tomadas monofásicas 110/220V por stand;
- **Cabeamento:** Fios e cabos com isolamento adequado, embutidos ou protegidos por canaletas, com **acabamento limpo e seguro**;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Aterramento:** Toda a estrutura elétrica deverá estar **aterrada** conforme as normas técnicas da ABNT.

### Execução e Montagem

- **Serviços incluídos:**
  - Transporte, montagem e desmontagem das estruturas;
  - Instalação elétrica completa;
  - Teste e verificação de funcionamento dos sistemas de iluminação e tomadas;
  - Limpeza final e entrega pronta para uso.

### Padrões de Qualidade

- Todos os materiais empregados devem ser **novos e de primeira qualidade**;
- Montagem deve seguir **normas técnicas de segurança e estabilidade estrutural**;
- A execução deve ser acompanhada por responsável técnico qualificado.

**35. TABLADO EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM PISO ESTRUTURADO EM BARROTES DE MADEIRA MEDINDO NO MÍNIMO 10M X 10M DE COMPRIMENTO COM 10 CM DE LARGURA POR 10 CM DE ALTURA, REVESTIDO EM COMPENSADO DE MADEIRA DE 15 MM DE ESPESSURA, COM VARIAÇÃO DE 0,50M A 1,00M DE ALTURA, PINTADO POR TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE.**

### Dimensões e Estrutura

- **Dimensões mínimas:** 10m (comprimento) x 10m (largura);
- **Altura variável:** entre **0,50m e 1,00m**, conforme necessidade do local e nivelamento do terreno;
- **Estrutura:** confeccionada em **tubos metálicos galvanizados** de alta resistência, devidamente soldados e fixados, formando base estável e segura;
- **Travamentos:** diagonais e longitudinais, garantindo rigidez e estabilidade estrutural;
- **Piso estruturado:** em **barrotes de madeira** medindo **10cm x 10cm**, bem nivelados e fixados à estrutura metálica;
- **Revestimento superior:** em **compensado naval de madeira**, com **espessura mínima de 15mm**, devidamente aparafusado e lixado para acabamento uniforme.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### 3. Acabamento

- **Pintura:** acabamento final com **tinta PVA látex fosca**, na **cor a ser definida posteriormente pela contratante**;
- **Acabamento das bordas:** fechamento lateral com rodapés em madeira ou chapa lisa pintada, garantindo aspecto estético e segurança;
- **Superfície:** nivelada, antiderrapante e livre de rebarbas ou saliências.

### Instalação e Montagem

- **Serviços inclusos:**
  - Transporte de materiais até o local de instalação;
  - Montagem completa da estrutura e fixação do piso;
  - Nivelamento do terreno, se necessário;
  - Acabamento, pintura e limpeza final;
  - Desmontagem (quando aplicável) e retirada do material após o evento.

### Padrões de Segurança e Qualidade

- Todos os materiais deverão ser **novos e de primeira qualidade**;
- A estrutura deverá suportar **carga distribuída mínima de 500 kg/m<sup>2</sup>**;
- Montagem e fixação devem seguir **normas técnicas de segurança e estabilidade estrutural** (ABNT NBR 9077, NBR 6492 e correlatas);
- Execução supervisionada por **responsável técnico habilitado (CREA/CAU)**.

**36. TABLADO EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM PISO ESTRUTURADO EM BARROTES DE MADEIRA MEDINDO NO MÍNIMO 8M X 4M DE COMPRIMENTO COM 10 CM DE LARGURA POR 10 CM DE ALTURA, REVESTIDO EM COMPENSADO DE MADEIRA DE 15 MM DE ESPESSURA, COM VARIAÇÃO DE 0,50M A 1,00M DE ALTURA, PINTADO POR TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE.**

### Dimensões e Estrutura

- **Dimensões mínimas:** 8m (comprimento) x 4m (largura);
- **Altura variável:** entre **0,50m e 1,00m**, conforme necessidade do local e nivelamento do terreno;
- **Estrutura metálica:** confeccionada em **tubos de aço galvanizado** de alta resistência, devidamente soldados e fixados, garantindo estabilidade e segurança;
- **Travamentos:** longitudinais e diagonais, para assegurar rigidez estrutural;
- **Piso estruturado:** em **barrotes de madeira maciça** medindo **10cm x 10cm**, firmemente fixados à estrutura metálica;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Revestimento superior:** em compensado naval de 15mm de espessura, aparafusado aos barrotes e lixado para acabamento uniforme e seguro.

### Acabamento

- **Pintura:** com tinta PVA látex fosca, na cor a ser definida posteriormente pela contratante;
- **Fechamento lateral:** com rodapés em madeira ou chapa metálica lisa pintada;
- **Superfície:** regular, firme e antiderrapante, sem rebarbas ou desníveis.

### Instalação e Montagem

- **Serviços inclusos:**
  - Transporte e descarga de todos os materiais no local de montagem;
  - Nivelamento e fixação da estrutura metálica;
  - Montagem completa do piso em madeira;
  - Pintura, acabamento e limpeza final da área;
  - Desmontagem e retirada do material (quando aplicável).

### Padrões de Segurança e Qualidade

- Todos os materiais deverão ser **novos e de primeira qualidade**;
- A estrutura deverá suportar **carga mínima distribuída de 500 kg/m<sup>2</sup>**;
- Execução em conformidade com as **normas técnicas da ABNT** aplicáveis (NBR 9077, NBR 15575 e correlatas);

**37. TABLADO EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR COM PISO ESTRUTURADO EM BARROTES DE MADEIRA MEDINDO NO MÍNIMO 5M X 5M DE COMPRIMENTO COM 10 CM DE LARGURA POR 10 CM DE ALTURA, REVESTIDO EM COMPENSADO DE MADEIRA DE 15 MM DE ESPESSURA, COM VARIAÇÃO DE 0,50M A 1,00M DE ALTURA, PINTADO POR TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE.**

### Dimensões e Estrutura

- **Dimensões mínimas:** 5,00m (comprimento) x 5,00m (largura);
- **Altura variável:** de **0,50m a 1,00m**, conforme o nivelamento do terreno e a necessidade do evento;
- **Estrutura metálica:** confeccionada em **tubos de aço galvanizado** de alta resistência, com travamentos horizontais e diagonais para garantir estabilidade;
- **Piso estruturado:** em **barrotes de madeira maciça** medindo **10cm x 10cm**, devidamente fixados à estrutura metálica;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Revestimento superior:** em chapas de compensado naval de 15mm de espessura, aparafusadas aos barrotes e lixadas para proporcionar superfície regular e firme.

### 3. Acabamento

- **Pintura:** aplicação de tinta PVA látex fosca, na cor a ser definida pela contratante;
- **Fechamento lateral:** com rodapés ou painéis de madeira compensada pintados;
- **Superfície:** lisa, nivelada, sem desníveis ou rebarbas, com características antiderrapantes.

### 4. Instalação e Montagem

- **Serviços inclusos:**
  - Transporte e descarga dos materiais no local;
  - Montagem completa da estrutura metálica tubular;
  - Nivelamento e fixação da base;
  - Instalação do piso em compensado e acabamento final;
  - Pintura e limpeza da área após conclusão;
  - Desmontagem e retirada (quando aplicável).

### 5. Padrões de Segurança e Qualidade

- Todos os materiais deverão ser **novos e de primeira qualidade**;
- O conjunto deve possuir **capacidade de carga mínima distribuída de 500 kg/m<sup>2</sup>**;
- Execução conforme as **normas técnicas da ABNT** (NBR 9077, NBR 15575 e correlatas);
- Montagem supervisionada por **responsável técnico habilitado (CREA/CAU)**, com emissão de **ART**.

### **38. TAPUME - TAPUME METÁLICO MODULADO MEDINDO 2,50M DE ALTURA, BASE DE SUSTENTAÇÃO E HASTES DE FIXAÇÃO, PINTADO POR TINTA PVA LÁTEX NA COR A SER INDICADA POSTERIORMENTE.**

#### Características Técnicas

- **Altura mínima:** 2,50m;
- **Sistema modular:** painéis metálicos interligáveis, com fácil montagem e desmontagem;
- **Estrutura:** confeccionada em **chapas metálicas galvanizadas** com reforços verticais e horizontais;
- **Base de sustentação:** em **estrutura metálica tubular** com sapatas ou suportes estabilizadores;
- **Hastes de fixação:** em aço galvanizado, garantindo firmeza e estabilidade ao conjunto;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Acabamento:** pintura com tinta PVA látex fosca, na cor a ser definida pela contratante.

### Condições de Montagem e Instalação

- Os painéis deverão ser **firmemente fixados ao solo**, garantindo resistência a ventos e impactos;
- A instalação deverá respeitar o **alinhamento e nivelamento** de toda a extensão do tapume;
- A estrutura deverá permitir **fácil remoção e reaproveitamento** sem danos aos módulos;
- Deverão ser incluídos todos os **materiais de fixação, ancoragem e sustentação** necessários à montagem;
- O serviço deve incluir **montagem, desmontagem, transporte, limpeza e acabamento final** da área.

### Requisitos de Segurança e Qualidade

- Materiais novos, de **primeira qualidade** e resistentes à corrosão e intempéries;
- O tapume deverá suportar **cargas de vento conforme normas da ABNT (NBR 6123 e NBR 7190)**;
- Montagem realizada sob **responsabilidade técnica de profissional habilitado (CREA/CAU)**, com emissão de **ART**;
- Deve assegurar **isolamento físico e visual** adequado, evitando riscos a transeuntes e ao público.

### Finalização

- Após a instalação, a superfície deve apresentar **acabamento uniforme e pintura íntegra**;
- A contratada será responsável pela **manutenção e reposição** de eventuais módulos danificados durante o período de uso.

**39. PAINÉIS DE LED TIPO I - COMPOSTOS POR 60 MÓDULOS DE 896MM X 672MM (CADA PAINEL), COM RESOLUÇÃO DE 3MM VIRTUAL OUTDOOR (USO EXTERNO) COM INTERFACE/SCALER, POSSIBILITANDO A REPRODUÇÃO DE QUALQUER TIPO DE IMAGEM COM SINAL RGB OU VÍDEO COMPOSTO, 02 NOTEBOOKS COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA, PROCESSADOR 2.2GHZ CORE 2 DUO, 4GB RAM, HD DE NO MÍNIMO 250GB, REPRODUTOR DE BLUE RAY E GRAVADOR DE DVD, COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP OU MAIS RECENTE INSTALADO, COM MOUSE, FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA 110/220V, ESTRUTURAS DE BOX TRUSS PARA MONTAGEM DOS TELÕES / LED À**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**FRENTE DO PALCO, EM LOCAL A SER APONTADO PELA EQUIPE DE DIREÇÃO DE PALCO, 03 CÂMERAS HDV COM 03 CD'S PARA TRANSMISSÃO SIMULTÂNEA, 01 DVD PLAYER, QUE REPRODUZA BLUE RAY, DVD, CD DE ÁUDIO E MP3, ABERTURA A REGIÕES 1 E 4, COM CONTROLE REMOTO TOTAL, 01 MESA DE CORTE, 03 MONITORES 10", CABEAMENTO NECESSÁRIO.**

### Características Técnicas dos Painéis de LED

- **Composição:** 60 (sessenta) módulos de LED;
- **Dimensões de cada módulo:** 896 mm (largura) x 672 mm (altura);
- **Resolução:** 3 mm virtual (pitch virtual 3 mm), adequada para **uso externo (outdoor)**;
- **Brilho:** mínimo de **5.500 nits**, garantindo visibilidade em áreas externas sob luz solar direta;
- **Ângulo de visão:** mínimo de **140° horizontal / 120° vertical**;
- **Taxa de atualização:**  $\geq 3.000$  Hz, evitando cintilação em gravações e transmissões;
- **Interface de controle:** **Scaler / Interface RGB ou vídeo composto**, compatível com múltiplas entradas de sinal;
- **Capacidade de reprodução:** qualquer tipo de imagem ou vídeo em formato **RGB, HDMI, DVI ou composto**;
- **Sistema de montagem:** em **estrutura metálica Box Truss** de alumínio, dimensionada para sustentação e segurança conforme normas ABNT;
- **Localização:** à frente do palco, conforme orientação da equipe de direção de palco.

### 3. Equipamentos Complementares

- **Notebook (02 unidades):**
  - Processador mínimo **Core 2 Duo 2.2 GHz**;
  - **Memória RAM:** 4 GB;
  - **Armazenamento:** HD mínimo de 250 GB;
  - **Leitor e gravador de DVD e reprodutor de Blu-Ray**;
  - **Sistema operacional:** Windows XP ou versão superior;
  - **Acessórios:** mouse óptico, fonte de alimentação automática 110/220 V.
- **Reprodutor multimídia:**
  - 01 **DVD / Blu-Ray Player**, compatível com **regiões 1 e 4**,
  - Reproduz **Blu-Ray, DVD, CD de áudio e MP3**,
  - Com **controle remoto total** e saída HDMI / RCA / óptica digital.
- **Sistema de vídeo e transmissão:**
  - 03 **câmeras HDV** de alta definição, com gravação em mídia digital e **03 cartões de memória** compatíveis;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- 01 **mesa de corte de vídeo (switcher)** com no mínimo 4 entradas HDMI/SDI;
- 03 **monitores de vídeo 10"** para acompanhamento das transmissões e cortes;
- Todos os **cabos de conexão e energia** necessários para perfeita integração do sistema.

### Instalação e Operação

- Montagem dos painéis e equipamentos deverá ser executada por **equipe técnica especializada**, sob supervisão de responsável técnico habilitado;
- Toda a fiação deverá ser **organizada com passa-fios e canaletas**, garantindo segurança e acabamento visual;
- O sistema deverá incluir **testes de imagem e som completos** antes do início do evento;
- Inclusa a **mão de obra de montagem, desmontagem, operação e manutenção** durante o período de uso.

### Normas e Segurança

- Todos os materiais devem estar **em conformidade com as normas da ABNT e NR-10** (instalações elétricas);
- Estrutura truss e fixações devem atender à **NBR 15604 (estruturas tubulares)**;
- Aterramento obrigatório em todos os equipamentos;
- Cabos de energia e sinal devidamente isolados e protegidos contra intempéries.

### Entregas e Condições Gerais

- Fornecimento de **todos os componentes, estruturas, cabeamento e acessórios** necessários;
- Garantia de **funcionamento contínuo e estável** durante o evento;
- Todos os equipamentos deverão ser de **primeira linha, em perfeito estado de conservação e operação**

40. **PAINÉIS DE LED TIPO II - 03 UNIDADES DE 12 MÓDULOS/CADA COMPOSTOS POR 12 MÓDULOS DE 896MM X 672MM (CADA PAINEL), COM RESOLUÇÃO DE 3MM VIRTUAL OUTDOOR (USO EXTERNO) COM INTERFACE/SCALER, POSSIBILITANDO A REPRODUÇÃO DE QUALQUER TIPO DE IMAGEM COM SINAL RGB OU VÍDEO COMPOSTO, 02 NOTEBOOKS COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA, PROCESSADOR 2.2GHZ CORE 2 DUO, 4GB RAM, HD DE NO MÍNIMO 250GB, REPRODUTOR DE BLUE RAY E GRAVADOR DE DVD, COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP OU MAIS RECENTE INSTALADO, COM MOUSE, FONTE DE**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA 110/220V, ESTRUTURAS DE BOX TRUSS PARA MONTAGEM DOS TELÕES / LED À FRENTE DO PALCO, EM LOCAL A SER APONTADO PELA EQUIPE DE DIREÇÃO DE PALCO. CABEAMENTO NECESSÁRIO2.**

### Características Técnicas dos Painéis de LED

- Quantidade total: 03 (três) painéis de LED outdoor;
- Composição de cada painel: 12 (doze) módulos;
- Dimensões de cada módulo: 896 mm (largura) x 672 mm (altura);
- Resolução: 3 mm virtual (pitch virtual 3 mm);
- Uso: externo (outdoor), resistente às intempéries (IP65 frontal e IP54 traseiro);
- Brilho mínimo: 5.500 nits, garantindo visibilidade sob luz solar direta;
- Ângulo de visão: mínimo de 140° horizontal / 120° vertical;
- Taxa de atualização:  $\geq 3.000$  Hz;
- Interface de controle: Scaler / Interface RGB, HDMI, DVI ou vídeo composto;
- Capacidade de reprodução: qualquer tipo de imagem ou vídeo com sinal RGB ou composto;
- Frequência de atualização de imagem: 50/60 Hz;
- **Montagem:** em **estrutura metálica Box Truss** de alumínio, projetada para sustentação e segurança conforme normas ABNT;
- **Localização:** à frente do palco, conforme orientação da equipe de direção de palco.

### Equipamentos Complementares

- **Notebooks (02 unidades):**
  - Processador mínimo **Intel Core 2 Duo 2.2 GHz**;
  - **Memória RAM:** 4 GB;
  - **Armazenamento:** HD mínimo de 250 GB;
  - **Leitor e gravador de DVD e reprodutor de Blu-Ray**;
  - **Sistema operacional:** Windows XP ou versão superior;
  - **Acessórios:** mouse óptico e fonte de alimentação automática 110/220V.

### Estrutura de Suporte e Instalação

- Estrutura em **Box Truss** de alumínio galvanizado com travamentos e ancoragens de segurança;
- Dimensionada para suportar o peso total dos painéis e cargas de vento;
- Todos os pontos de fixação devem obedecer às **normas da ABNT** e possuir **aterramento elétrico**;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Cabeamento elétrico e de sinal** devidamente organizado com **passa-fios e canaletas**, garantindo acabamento e segurança;
- Incluir **mão de obra completa** para montagem, instalação, testes e desmontagem dos equipamentos.

### Condições de Funcionamento

- Sistema completo e funcional, com capacidade para reproduzir conteúdos digitais em alta resolução;
- Painéis devem possuir **controle de brilho automático**, garantindo eficiência em diferentes condições de iluminação;
- Todos os equipamentos devem ser **de primeira linha**, em perfeito estado de conservação e operação.

### Normas e Segurança

- Instalação conforme normas **ABNT NBR 5410 (instalações elétricas)** e **NR-10 (segurança em eletricidade)**;
- Estrutura metálica conforme **NBR 15604 (estruturas tubulares)**;
- Sistema com **aterramento obrigatório**;
- Todos os cabos e conexões com **isolamento e proteção contra intempéries**.

### 7. Itens Inclusos:

- 03 (três) painéis de LED compostos por 12 módulos cada;
- 02 (dois) notebooks configurados;
- Interface / Scaler para controle dos painéis;
- Estrutura completa de Box Truss;
- Cabeamento de energia e sinal;
- Acessórios de fixação, sustentação e proteção;
- Mão de obra técnica especializada para montagem, instalação, testes e desmontagem.

**41. PAINÉIS DE LED TIPO III - 01 UNIDADE DE 24 MÓDULOS/CADA COMPOSTOS POR 12 MÓDULOS DE 896MM X 672MM (CADA PAINEL), COM RESOLUÇÃO DE 3MM VIRTUAL OUTDOOR (USO EXTERNO) COM INTERFACE/SCALER, POSSIBILITANDO A REPRODUÇÃO DE QUALQUER TIPO DE IMAGEM COM SINAL RGB OU VÍDEO COMPOSTO, 02 NOTEBOOKS COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA, PROCESSADOR 2.2GHZ CORE 2 DUO, 4GB RAM, HD DE NO MÍNIMO 250GB, REPRODUTOR DE BLUE RAY E GRAVADOR DE DVD, COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP OU MAIS RECENTE INSTALADO, COM MOUSE, FONTE DE**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

**ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA 110/220V, ESTRUTURAS DE BOX TRUSS PARA MONTAGEM DOS TELÕES / LED À FRENTE DO PALCO, EM LOCAL A SER APONTADO PELA EQUIPE DE DIREÇÃO DE PALCO. CABEAMENTO NECESSÁRIO.**

### Características Técnicas do Painel de LED

- **Quantidade:** 01 (uma) unidade;
- **Composição:** 24 (vinte e quatro) módulos;
- **Dimensões de cada módulo:** 896 mm (largura) x 672 mm (altura);
- **Resolução:** 3 mm virtual (pitch virtual 3 mm);
- **Uso:** externo (**outdoor**), com proteção mínima IP65 (frontal) e IP54 (traseira);
- **Brilho mínimo:** 5.500 nits, adequado para uso sob luz solar direta;
- **Ângulo de visão:** mínimo de 140° horizontal / 120° vertical;
- **Taxa de atualização:**  $\geq 3.000$  Hz;
- **Interface de controle:** **Scaler / Interface RGB, HDMI, DVI ou vídeo composto;**
- **Capacidade de reprodução:** compatível com qualquer tipo de imagem e vídeo (sinal RGB ou composto);
- **Frequência de operação:** 50/60 Hz;
- **Montagem:** sobre **estrutura metálica tipo Box Truss**, projetada para uso em eventos, com ancoragens e travamentos conforme normas técnicas;
- **Localização:** à frente do palco, em local indicado pela equipe de direção de palco.

### Equipamentos Complementares

- **Notebooks (02 unidades):**
  - **Processador:** mínimo Intel Core 2 Duo 2.2 GHz;
  - **Memória RAM:** 4 GB;
  - **Armazenamento:** HD de no mínimo 250 GB;
  - **Leitor e gravador de DVD e reprodutor de Blu-Ray;**
  - **Sistema operacional:** Windows XP ou superior;
  - **Acessórios:** mouse óptico e fonte de alimentação automática 110/220V.

### Estrutura de Suporte e Instalação

- Estrutura metálica **Box Truss** em alumínio galvanizado, dimensionada conforme o peso e a carga dos módulos de LED;
- Travamentos e amarrações de segurança conforme **normas ABNT;**
- Sistema de **aterramento elétrico obrigatório;**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Cabeamento de energia e sinal** dimensionado e instalado com **acabamento adequado (passa-fios, canaletas e fixações seguras)**;
- Inclui **mão de obra técnica especializada** para montagem, configuração, testes de funcionamento e desmontagem.

### Condições de Operação e Desempenho

- Sistema completo e operacional para exibição de vídeos, imagens e transmissões simultâneas;
- Painel com **ajuste automático de brilho** conforme luminosidade ambiente;

### Normas e Segurança

- Instalação conforme as normas:
  - **ABNT NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão;
  - **NR-10** – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
  - **NBR 15604** – Estruturas tubulares para eventos;
- Todos os equipamentos devem possuir **selo de conformidade elétrica e certificação técnica**.

### Itens Inclusos:

- 01 (um) painel de LED composto por 24 módulos;
- 02 (dois) notebooks configurados conforme especificações;
- Interface / Scaler de controle;
- Estrutura metálica completa de Box Truss;
- Cabeamento de energia e de sinal;
- Acessórios de fixação, sustentação e segurança;
- Mão de obra completa para montagem, instalação, testes e desmontagem.

**42. TIPO I - TENDA EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR MEDINDO 12,00M X 12,00M ESTILO PIRÂMIDE OU SIMILAR, LONA DE LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & .DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA, PÉ DIREITO DE 2,50M DE ALTURA COM VARIAÇÃO ATÉ 3,00M DE ALTURA, COM CALHAS PARA ÁGUAS PLUVIAIS EM VINIL**

### 2. Características Técnicas da Tenda

- **Dimensões:** 12,00 m (largura) x 12,00 m (comprimento);
- **Altura do pé-direito:** mínimo de 2,50 m, com variação até 3,00 m;
- **Modelo:** estilo **pirâmide** ou similar, com cumeeira central elevada;
- **Estrutura:**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Tubos metálicos galvanizados (ou pintados com tinta anticorrosiva), de alta resistência mecânica;
- Conectores e uniões em aço zincado ou galvanizado;
- Sistema modular de encaixe com fixação por pinos e travas de segurança;
- Capacidade estrutural dimensionada conforme normas da **ABNT NBR 6123 (Forças devidas ao vento)**.
- **Cobertura:**
  - Lona de **laminado de PVC flexível**, tipo **Night & Day** ou similar;
  - Cor **branca**, com tratamento anti-UV e antichamas;
  - Gramatura mínima: **700 g/m<sup>2</sup>**;
  - Impermeável e de alta durabilidade;
  - Soldagem termoeletrônica nas emendas, garantindo vedação total.
- **Drenagem:**
  - **Calhas para águas pluviais** em vinil ou PVC, integradas à estrutura, conduzindo o escoamento de forma segura;
  - Inclui dutos e conexões para direcionamento da água até o solo.

### 3. Instalação e Montagem

- Montagem realizada por equipe técnica especializada, com fixação segura da estrutura ao solo (com estacas, pesos ou chumbadores, conforme o terreno);
- Utilização de ferramentas e equipamentos adequados, garantindo estabilidade e nivelamento;
- Sistema de aterramento da estrutura conforme **normas técnicas da ABNT (NBR 5410 e NBR 5419)**;
- Montagem e desmontagem devem atender às condições de segurança previstas na **NR-18 e NR-35**.

### 4. Condições

- A tenda deve estar em perfeito estado de conservação, em perfeitas condições de uso e sem sinais de desgaste;
- Inclui todos os **materiais, peças, ferragens, calhas e acessórios** necessários;
- Fornecimento deve contemplar **mão de obra completa de montagem, fixação, desmontagem e transporte**;
- A montagem deve garantir **resistência a ventos moderados e chuvas**, sem infiltrações ou deformações.

### 5. Normas e Segurança

A execução e os materiais devem obedecer às seguintes normas:

- **NBR 6123:** Forças devidas ao vento;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **NBR 8800:** Estruturas de aço e mistas de aço e concreto;
- **NBR 5410:** Instalações elétricas de baixa tensão (caso haja iluminação integrada);
- **NR-18 e NR-35:** Condições e meio ambiente de trabalho na construção e trabalho em altura.

### 6. Itens Inclusos no Fornecimento

- Estrutura metálica tubular completa;
- Lona tipo Night & Day branca (ou similar);
- Calhas para águas pluviais em vinil/PVC;
- Fixações, conectores e acessórios de montagem;
- Mão de obra especializada para montagem e desmontagem;
- Transporte e instalação no local definido pela contratante.

### 43. TIPO II - TENDA EM ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR MEDINDO 5,00M X 5,00M ESTILO PIRÂMIDE OU SIMILAR, LONA DE LAMINADO DE PVC FLEXÍVEL TIPO NIGHT & DAY OU SIMILAR NA COR BRANCA, PÉ DIREITO DE 2,50M DE ALTURA COM VARIAÇÃO ATÉ 3,00M DE ALTURA, COM CALHAS PARA ÁGUAS PLUVIAIS EM VINIL.

#### Características Técnicas da Tenda

- **Dimensões:** 5,00 m (largura) x 5,00 m (comprimento);
- **Altura do pé-direito:** mínimo de 2,50 m, podendo variar até 3,00 m;
- **Modelo:** tipo **pirâmide** ou similar, com cumeeira central elevada;
- **Estrutura metálica:**
  - Tubos de aço galvanizado ou pintado com tinta anticorrosiva;
  - Conectores e uniões metálicas de alta resistência;
  - Sistema modular com encaixes e travas de segurança;
  - Estrutura dimensionada conforme a **ABNT NBR 6123 (Forças devidas ao vento)**;
  - Fixação por estacas, pesos ou chumbadores, conforme o tipo de solo e condições do local.
- **Cobertura:**
  - Lona de **laminado de PVC flexível tipo Night & Day** ou similar;
  - Cor **branca**, impermeável, antichamas e com proteção contra raios UV;
  - Gramatura mínima de **700 g/m<sup>2</sup>**;
  - Emendas soldadas termicamente, garantindo total estanqueidade.
- **Drenagem:**
  - **Calhas para águas pluviais** em vinil, integradas à estrutura, para direcionamento do escoamento de água de chuva.



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

### 3. Instalação e Montagem

- Montagem e desmontagem realizadas por equipe técnica especializada;
- Nivelamento e fixação da estrutura em superfície firme e segura;
- Sistema de **aterramento da estrutura** conforme **normas da ABNT (NBR 5410 e NBR 5419)**;
- Atendimento integral às normas de segurança do trabalho (**NR-18 e NR-35**).

### 4. Condições de Fornecimento

- A tenda deve ser **nova**, em perfeitas condições de uso e acabamento;
- Inclui **todos os materiais, peças, ferragens, calhas e acessórios** necessários;
- Compreende **transporte, montagem, desmontagem e retirada**;
- Deve resistir a ventos moderados e chuvas sem infiltrações ou deformações.

### 5. Normas Técnicas Aplicáveis

- **NBR 6123**: Forças devidas ao vento;
- **NBR 8800**: Estruturas de aço e mistas de aço e concreto;
- **NBR 5410 / NBR 5419**: Instalações elétricas e aterramento;
- **NR-18 / NR-35**: Condições de segurança na montagem e trabalho em altura.

### 6. Itens Inclusos no Fornecimento

- Estrutura metálica tubular completa;
- Lona tipo Night & Day branca (ou similar);
- Calhas para águas pluviais em vinil;
- Fixadores, pinos, conectores e acessórios;
- Mão de obra especializada para montagem e desmontagem;
- Transporte e instalação no local indicado pela contratante.

## 44. TRELIÇAS EM ALUMÍNIO TIPO BOX TRUSS P-30 E CONEXÕES

### Características Técnicas da Treliça

- **Tipo**: Box Truss P-30;
- **Material**: Alumínio **6061-T6** ou equivalente, com tratamento anodizado ou pintura eletrostática para proteção contra corrosão;
- **Formato**: Quadrado (box) com diagonal interna para reforço estrutural;



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- **Dimensões dos tubos:** Ø 30 mm para as hastes principais e Ø 20 mm para diagonais (aproximadas, conforme fabricante);
- **Conexões:**
  - Elementos de união **tipo spigot com pino de segurança**;
  - Compatível com **acessórios de suspensão, suportes, gancho e estaiamento**;
- **Carga máxima:** Estrutura dimensionada para suportar cargas de equipamentos de iluminação, som e elementos cenográficos, de acordo com **normas internacionais para trussing**;
- **Acabamento:** Liso, sem rebarbas, com pontas chanfradas para fácil encaixe;
- **Modularidade:** Módulos de 1 m, 2 m, 3 m ou conforme projeto, permitindo montagem em diferentes configurações e alturas;
- **Normas técnicas:** Estrutura em conformidade com **NBR 8800 (Estruturas de aço e alumínio)** e normas de segurança internacionais aplicáveis a truss.

### Instalação e Montagem

- Montagem realizada por **equipe técnica especializada**;
- Todos os módulos devem ser conectados com **pinos e travas de segurança**;
- Estrutura deve permitir **facilidade de montagem e desmontagem**, transporte seguro e modularidade;
- Inclui **verificação de nivelamento, travamento e fixação segura**;
- Compatível com suspensões de luz, som e decoração, conforme projeto do evento.

### Itens Inclusos no Fornecimento

- Treliças em alumínio tipo Box Truss P-30 na quantidade necessária;
- Conexões, pinos de segurança e travas compatíveis;
- Ferragens e suportes para montagem e fixação;
- Transporte até o local do evento;
- Mão de obra especializada para montagem e desmontagem;
- Inspeção final de segurança estrutural após montagem.

**45. TRIO ELÉTRICO BITREM CAVALO MECÂNICO E CARRETA. NO MÍNIMO MEDINDO 23M DE COMPRIMENTO E 3M DE LARGURA E 4,20M DE ALTURA (TRIO ELÉTRICO: - 01 CARRETA C/ 23 METROS DE COMPRIMENTO NO MÍNIMO); - 02 BANHEIROS MEDIDA MÍNIMA 1,20M X 1,40M; - 02 CAMARINS DE MEDIDA MÍNIMA 03M X 02M; - 01 AR CONDICIONADO; - 01 FRIGOBAR; - 1 SOFÁ; - 2 PUFFS; - 01 TV; - 01 BLU RAY PALCO 10MX03M. EQUIPAMENTOS: - 01 MESA DIGITAL O2V, M32 CANAIS; - 01 CROSSOVER DIGITAL; - 02 APARELHOS DE MD FRENTE 20 GRAVES; - 16 MÉDIOS; - 16**



**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

MÉDIOS DE TITÂNIO; - 06 MONITORES EV; - 06 MONITORES SM; - 1 MONITOR C/2 X 12 E 01 DRIVER; - 2 CUBOS DE GUITARRA; - 01 SISTEMA DE CONTRA BAIXO COM 4/10 E 15"; 01 CABEÇOTE MB 400; 01 DE BATERIA; 04 MICROFONES S/F 20 MICROFONES C/F; 02 KITS MICROFONE PARA BATERIA; 01 KIT PARA MICROFONE PARA BATERIA TSI; 01 MICROFONE PARA DUMBO; 01 MICROFONE PARA SURDÃO; 24 PEDESTAIS C/ GIRAFÃO; 12 CLAMPS PARA PERCURSÃO; 10 DIRECTBOX; 01 MESA 10/08 PARA AUXILIAR; 01 SISTEMA DE SIDE BATERIA SUB 850 C/2 X 18 E 01 DRIVER; 04 AMPLIFICADORES E SIDE R.L 40 AMPLIFICADORES PARA P.A 06. 01 GERADOR DE NO MÍNIMO 180 KVA

46. LOCAÇÃO GRUPO GERADOR 180 KVA - GRUPO GERADOR EM CONTAINER ACÚSTICO SILENCIADO, PARTIDA MANUAL OU AUTOMÁTICA QUE FORNEÇA POTÊNCIA DE 180KVA, TENSÃO 380/220 VOLTS, CICLAGEM EM 60HZ 1800 RPM, COM MOTOR DIESEL, TURBINADO, CABOS ELÉTRICOS E AC COM CHAVE DE LIGAÇÃO/REVERSÃO COMPATÍVEIS, HORÍMETRO, ATERRAMENTO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS, SEM REGULADOR DE VELOCIDADE ELETRÔNICO, COM CABO DE 40M NO MÍNIMO

**Características do Equipamento:**

- **Tipo:** Grupo gerador em container acústico silenciado.
- **Potência nominal:** 180 kVA.
- **Tensão:** 380/220 V trifásico.
- **Frequência:** 60 Hz.
- **Rotação:** 1800 RPM.
- **Motor:** Diesel, turbinado, com partida manual ou automática.
- **Cabos elétricos:** Fornecidos completos, dimensionados para carga total do equipamento, incluindo chave de ligação/reversão compatível.
- **Aterramento:** Conforme normas técnicas da ABNT, garantindo segurança operacional.
- **Horímetro:** Incluso para registro de horas de operação.
- **Cabo de conexão:** Mínimo de 20 metros, adequado para alimentação do quadro de distribuição.



## **SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

- **Regulador de velocidade:** Não incluso (manual ou mecânico).

### **Serviços Inclusos:**

- Transporte do grupo gerador até o local do evento/obra.
- Montagem e instalação do equipamento em local indicado pelo contratante.
- Conexão elétrica completa, incluindo chave de ligação/reversão.
- Testes de funcionamento e verificação de aterramento.
- Fornecimento de cabos de alimentação com comprimento mínimo de 40 metros.
- Supervisão e monitoramento inicial do equipamento para garantir operação segura.

### **Condições de Operação:**

- O grupo gerador deve operar em regime contínuo com carga máxima de 180 kVA.
- Todos os componentes devem estar em conformidade com normas técnicas brasileiras aplicáveis (ABNT e NR-10).
- O equipamento deve ser entregue em perfeito estado de funcionamento, com manutenção preventiva realizada previamente à locação.

### **Segurança:**

- O container acústico deve garantir isolamento sonoro adequado.
- Todos os dispositivos de proteção elétrica devem estar instalados e funcionando (fusíveis, disjuntores, aterramento).
- Sinalização e acesso seguro ao equipamento durante operação.

### **Documentação:**

- Registro de inspeção e teste funcional realizado antes da entrega.

**47. TRIO ELÉTRICO BITREM CAVALO MECÂNICO E CARRETA. NO MÍNIMO MEDINDO 23M DE COMPRIMENTO E 3M DE LARGURA E 4,20M DE ALTURA (TRIO ELÉTRICO: - 01 CARRETA C/ 23 METROS DE COMPRIMENTO NO MÍNIMO); - 02 BANHEIROS MEDIDA MÍNIMA 1,20M X 1,40M; - 02 CAMARINS DE MEDIDA MÍNIMA 03M X 02M; - 01 AR CONDICIONADO; - 01 FRIGOBAR;**



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- 1 SOFÁ; - 2 PUFFS; - 01 TV; - 01 BLU RAY PALCO 10MX03M.  
EQUIPAMENTOS: - 01 MESA DIGITAL O2V, M32 CANAIS; - 01 CROSSOVER DIGITAL; - 02 APARELHOS DE MD FRENTE 20 GRAVES; - 16 MÉDIOS; - 16 MÉDIOS DE TITÂNIO; - 06 MONITORES EV; - 06 MONITORES SM; - 1 MONITOR C/2 X 12 E 01 DRIVER; - 2 CUBOS DE GUITARRA; - 01 SISTEMA DE CONTRA BAIXO COM 4/10 E 15"; 01 CABEÇOTE MB 400; 01 DE BATERIA; 04 MICROFONES S/F 20 MICROFONES C/F; 02 KITS MICROFONE PARA BATERIA; 01 KIT PARA MICROFONE PARA BATERIA TSI; 01 MICROFONE PARA DUMBO; 01 MICROFONE PARA SURDÃO; 24 PEDESTAIS C/ GIRAFÃO; 12 CLAMPS PARA PERCURSÃO; 10 DIRECTBOX; 01 MESA 10/08 PARA AUXILIAR; 01 SISTEMA DE SIDE BATERIA SUB 850 C/2 X 18 E 01 DRIVER; 04 AMPLIFICADORES E SIDE R.L 40 AMPLIFICADORES PARA P.A 06. 01 GERADOR DE NO MÍNIMO 180 KVA

### Características do Trio Elétrico

- **Tipo:** Bitrem, com cavalo mecânico + carreta acoplada.
- **Dimensões mínimas do conjunto:**
  - Comprimento: 23 metros
  - Largura: 3 metros
  - Altura: 4,20 metros
- **Estrutura da carreta (palco):**
  - Palco principal: 10m x 3m
  - 02 camarins: medindo no mínimo 3m x 2m cada
  - 02 banheiros: medindo no mínimo 1,20m x 1,40m cada
- **Mobiliário e equipamentos de conforto nos camarins:**
  - 01 ar-condicionado
  - 01 frigobar
  - 01 sofá
  - 02 puffs
  - 01 TV
  - 01 reproduzidor Blu-ray

### Equipamentos de Áudio

- **Mesa digital:** O2V, 32 canais (M32 ou equivalente)
- **Crossover digital**
- **Sistema de PA frontal:**
  - 02 aparelhos de MD com 20 graves
  - 16 médios
  - 16 médios de titânio
- **Monitoração:**
  - 06 monitores EV
  - 06 monitores SM



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- 01 monitor com 2 x 12" e 01 driver
- **Amplificadores e sistemas adicionais:**
  - 02 cubos de guitarra
  - 01 sistema de contra-baixo com caixas 4/10 e 15"
  - 01 cabeçote MB 400
  - 01 amplificador de bateria
  - 01 sistema side bateria SUB 850 com 2 x 18" e 01 driver
  - 04 amplificadores side R.L 40 para PA

### Microfones e acessórios

- 04 microfones sem fio
- 20 microfones com fio
- 02 kits de microfone para bateria
- 01 kit de microfone para bateria TSI
- 01 microfone para Dumbo
- 01 microfone para Surdão
- 24 pedestais com girafão
- 12 clamps para percussão
- 10 Direct Box
- 01 mesa auxiliar 10/08

### Gerador e energia

- **Gerador diesel:** mínimo 180 kVA, silenciado, com partida manual ou automática, tensão 380/220V, frequência 60Hz, cabos elétricos compatíveis e aterramento conforme normas técnicas.
- Cabos e conexões fornecidos completos para operação segura do trio elétrico e sistemas de PA.

### Serviços Inclusos

- Transporte do trio elétrico até o local do evento.
- Montagem, instalação e fixação da estrutura (palco, camarins, banheiros e sistemas de áudio).
- Conexão e teste de todos os equipamentos de áudio, vídeo e iluminação.
- Operação do trio elétrico durante o evento por equipe técnica qualificada.
- Supervisão do funcionamento do gerador e sistemas auxiliares durante o evento.
- Desmontagem e retirada de toda a estrutura após o evento.

### Condições Técnicas e de Segurança



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Estrutura deve suportar todo o peso do equipamento, público e artistas.
- Aterramento de todas as instalações elétricas, conforme normas ABNT e NR-10.
- Todos os equipamentos devem estar em perfeito funcionamento, revisados e testados antes da operação.
- O trio elétrico deve obedecer às normas de trânsito e segurança vigentes.

**48. MINI TRIO ELÉTRICO: CAMINHÃO TOCO. COMPRIMENTO MÍNIMO 5,0 MTS - LARGURA MÁXIMA 2,60 MTS. EQUIPAMENTOS: GERADOR 8.000WATTS; MEDA DE 32 CANAIS; 08 AMPLIFICADORES; 08 MICROFONES; 01 CROSSOVER; 01 REVERB; 01 PLAYER PARA CD E DVD COM ENTRADA USB, QUE REPRODUZA MP3; 08 CORNETA D-400; 08 TWITER ST-300; 08 CAIXAS DE GRAVE; 08 CAIXAS DE MÉDIO/GRAVE;**

### Características do Veículo

- **Tipo:** Caminhão toco com carroceria adaptada para mini trio elétrico.
- **Dimensões mínimas:**
  - Comprimento: 5,0 metros
  - Largura máxima: 2,60 metros
- **Estrutura do mini trio:**
  - Palco seguro para artistas e equipamentos de áudio.
  - Estrutura com fixação adequada de caixas de som e equipamentos.

### Sistema de Energia

- **Gerador:** 8.000 Watts, silenciado ou isolado, com tensão e corrente compatíveis com todos os equipamentos.
- Cabos e conexões completas para alimentação de som, mesa e acessórios.

### Sistema de Áudio

- **Mesa de som:** 32 canais, compatível com todos os microfones e instrumentos.
- **Amplificadores:** 08 unidades, distribuídos entre graves, médios e tweeters.
- **Microfones:** 08 unidades, sem fio ou com fio, para uso em apresentações.
- **Crossover:** 01 unidade, digital ou analógico, para distribuição de frequências.
- **Reverb:** 01 unidade para processamento de som ao vivo.
- **Player multimídia:**
  - Reproduz CD, DVD e MP3 via entrada USB.
- **Caixas acústicas:**
  - 08 cornetas D-400
  - 08 tweeters ST-300



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- 08 caixas de graves
- 08 caixas médio/grave

### Serviços Incluídos

- Transporte do mini trio até o local do evento.
- Montagem e fixação segura de toda a estrutura e equipamentos de áudio.
- Conexão e teste completo do sistema de som, mesa, amplificadores e microfones.
- Operação do mini trio elétrico durante todo o evento por equipe técnica qualificada.
- Desmontagem e retirada de todo o conjunto após a finalização do evento.

### Condições Técnicas e de Segurança

- Estrutura do caminhão e do palco deve suportar peso total de equipamentos e artistas.
- Aterramento completo de todos os equipamentos elétricos, conforme normas ABNT e NR-10.
- Todos os equipamentos devem estar em perfeito funcionamento, revisados e testados antes do evento.
- O veículo deve atender às normas de trânsito e segurança vigentes.

### **49. CARRO DE SONORIZAÇÃO VOLANTE QUE PRODUZA SOM TRAZEIRO E LATERAL COM NO MÍNIMO 150 (CENTO E CINQUENTA) WATTS RMS, PLAYER PARA CD OU PEN DRIVE, QUE REPRODUZA MP3, 1 MICROFONE SEM FIO, COMPREENDENDO 8 HORAS DE SERVIÇO**

#### 1. Características do Veículo e Estrutura

- **Tipo:** Veículo adaptado para sonorização móvel, com sistema de som traseiro e lateral.
- **Potência mínima:** 150 Watts RMS.
- **Sistema de áudio:**
  - Caixas acústicas distribuídas para cobertura traseira e lateral.
  - Player compatível com CD e pen drive, capaz de reproduzir arquivos em formato MP3.
  - 01 microfone sem fio para locução ou interação com o público.
- **Fonte de energia:** Sistema integrado ao veículo, com alimentação segura para o funcionamento contínuo durante o serviço.

#### 2. Serviços Incluídos



## SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE

---

- Transporte do carro de sonorização até o local do evento.
- Montagem, instalação e teste completo do sistema de áudio antes do início do serviço.
- Operação do sistema de sonorização por equipe técnica especializada durante **8 (oito) horas de serviço** contínuo.
- Desmontagem e retirada do veículo após a finalização do serviço.

### 3. Condições Técnicas e de Segurança

- O veículo deve estar em perfeitas condições de funcionamento, revisado e licenciado para trânsito.
- O sistema de som deve operar com qualidade sonora adequada, sem distorções, atendendo à cobertura prevista.
- Todos os equipamentos devem possuir aterramento e proteção elétrica conforme normas técnicas vigentes (ABNT e NR-10).
- O microfone sem fio deve operar sem interferências dentro da área de cobertura do serviço.

**50. ATERRAMENTO:** hastes em cobre maciço de aterramento, deverão ser de no mínimo, 5/8" x 2,40m, em cobre, com conector paralelo tipo GTDU e parafuso utilizando, cabo de cobre nu, de seção métrica de no mínimo 16mm<sup>2</sup>, tempera rígido, devendo ser interligado entre a haste de terra e as junções da estrutura, através de conectores de pressão. Este padrão de aterramento deverá ser utilizado em todas as estruturas do evento. O aterramento deverá ainda estar de acordo com as normas técnicas da ABNT NBR 5410, 5419 e exigências da Neoenergia e do Corpo de Bombeiros de PE, bem como, apresentar anotação de responsabilidade técnica, atestando a qualidade do aterramento. A resistência de aterramento deverá ser inferior a 10Ω

### 49. CABINES SANITÁRIAS

**49.1 SANITÁRIO QUÍMICO - CABINE SIMPLES.** CABINES SANITÁRIAS BIODEGRADÁVEIS - cabine sanitária química, individual e portátil; ser confeccionada em polietileno de alta densidade resistente e lavável; caixa para dejetos; assento sanitário com tampa e descarga; teto translúcido; piso antiderrapante; entradas de ventilação; trinco resistente à violação e com indicação livre/ocupado externo; porta objetos ou gancho; mictório; porta papel higiênico e toalha; higienizador com gel - lavagem a seco e assepsia das mãos; identificação externa através de adesivos – Masculino e Feminino

**49.2 BANHEIRO QUÍMICO PCD** Cabine Sanitária Química PCD, individual e portátil, modelo para Portadores de Necessidades Especiais (PCD); • Confeccionada em polietileno de alta densidade, resistente e lavável; • Com caixa para dejetos; • Assento



---

**SECRETARIA DE TURISMO, CULTURA, ESPORTE E JUVENTUDE**

---

sanitário com tampa; • Teto translúcido, para aproveitamento da iluminação externa; • Piso antiderrapante acessível com rampa de acesso para cadeirantes; • Com barras de segurança lateral; • Entradas de ventilação; • Trinco resistente à violação e com indicação “livre / ocupado” externo; • Com porta papel higiênico; • Higienizador com gel, para lavagem a seco e assepsia das mãos; • Com identificação externa, através de adesivos (ou outro meio a escolha da Contratada) como PCD; • Dimensão aproximada: 2,20 m de altura, 1,50 m de largura, 1,50m de profundidade, com abertura da porta em aproximadamente 180°. Equipamentos e dimensões da cabine deverão estar em conformidade com a norma NBR 9050.

**Observação: Em havendo divergência no descrito técnico de estruturas e / ou equipamentos, de quantitativos, prevalecerá o que está descrito no texto do item.**