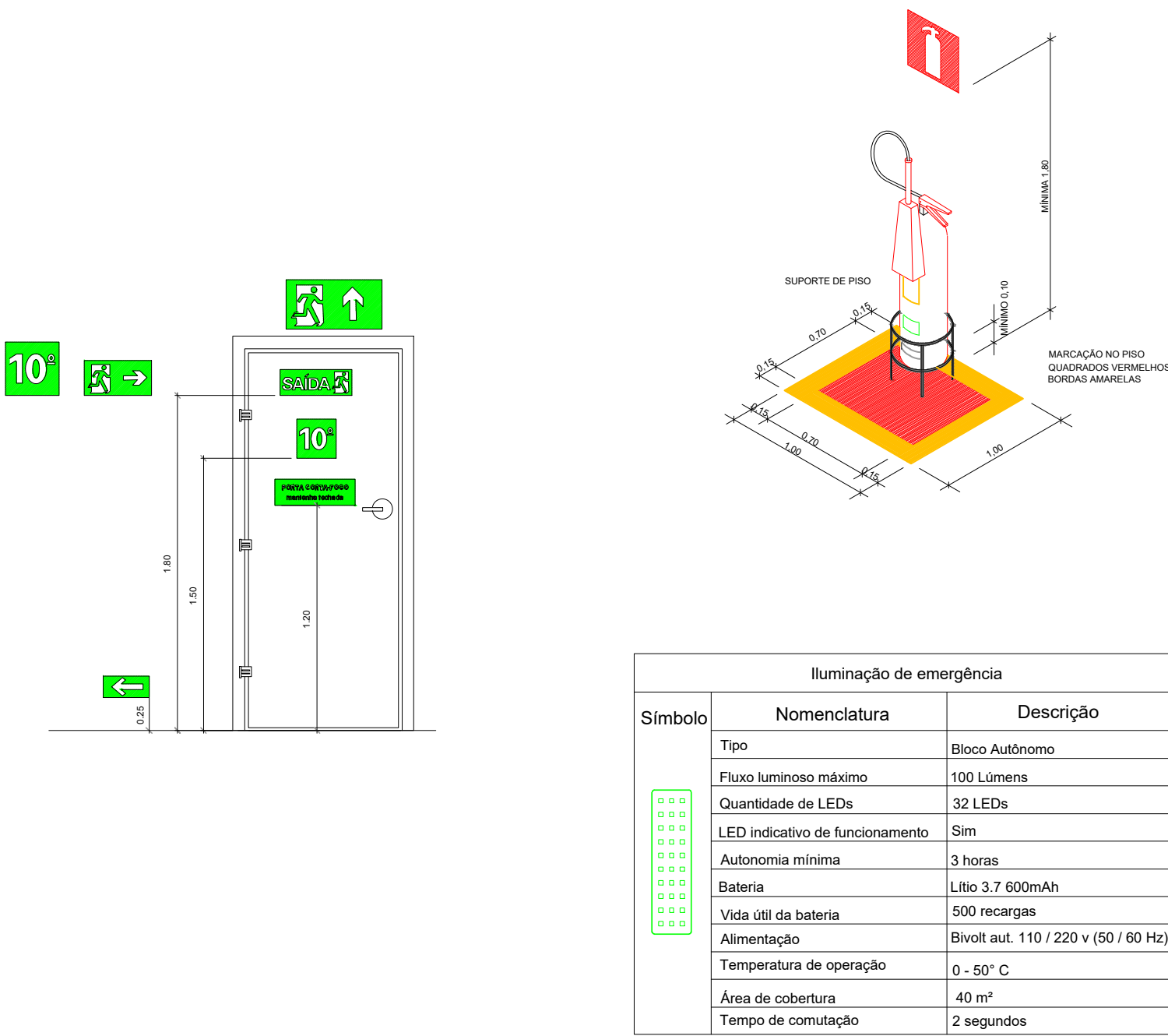




EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

NOTAS

- Classificações envolvidas:
 - Grupo F (Locais de Reunião de Público) – Palco, praça de alimentação, passarela, eventos
 - Grupo E (Comercial/Serviços) – Administração
 - Grupo D (Garagens/Estacionamento) – Estacionamento (com mais de 1.000 m², se for pavimentado e demarcado)
 - Grupo G (Áreas Especiais de Risco) – Se houver materiais combustíveis, palco com instalações elétricas e som, e alta concentração de público.

MEDIDAS DE SEGURANCA

1. Acesso de Viatura (AVCB):
Vias com largura mínima de 4m, resistência ao peso e raio de curva compatível.
Altura livre de 4,5m para acesso do caminhão de combate.

3. Extintores de Incêndio:
Distribuição a cada 15m em áreas internas.
Mínimo: extintores de água pressurizada e pó químico (verificar riscos específicos de cozinha, palco, etc).

4. Hidrantes (Sistema de hidrantes e mangotinhos):
Obrigatório se área construída superar 750 m² (somado) ou locais com risco de aglomeração pública.
Projeto hidráulico com reserva técnica de incêndio, bomba e abrigo de hidrantes.

5. Iluminação de Emergência:
Instalada em todos os ambientes cobertos com circulação de público.
Especial atenção em rotas de fuga, corredores, escadas e saídas.

6. Sinalização de Emergência:
Toda área interna coberta deve conter sinalização de rotas de fuga, extintores, hidrantes, etc.
Placas fotoluminescentes normatizadas pela ABNT NBR 13434.

7. Brigada de Incêndio:
Obrigatório o treinamento conforme NIT 17 do CBMERJ.
Deve estar dimensionada conforme o público e área construída.

8. Plano de Emergência:
Recomendado (obrigatório se público > 500 pessoas ou eventos temporários).
Deve incluir rotas, brigada, procedimentos, áreas de risco e plano de evacuação.

10. Estacionamento:

Sinalização
Extintores a cada 30m
Separação segura das edificações (pelo menos 3m)
Não pode ter cobertura com material combustível sem proteção

11. Palco e Eventos Externos:

Se for instalado som, iluminação e palco com cobertura:

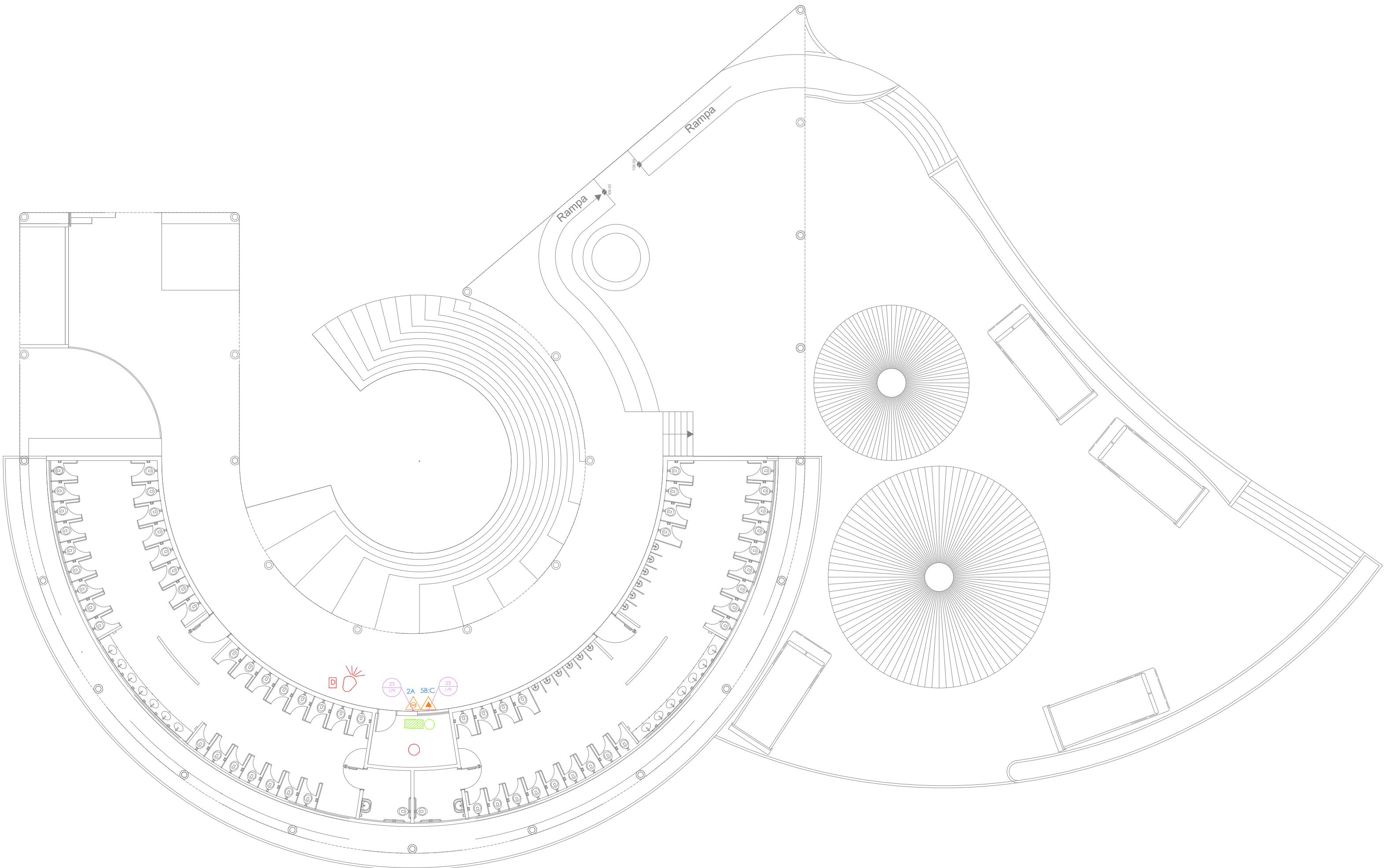
Estabilização e proteção elétrica

Aterramento

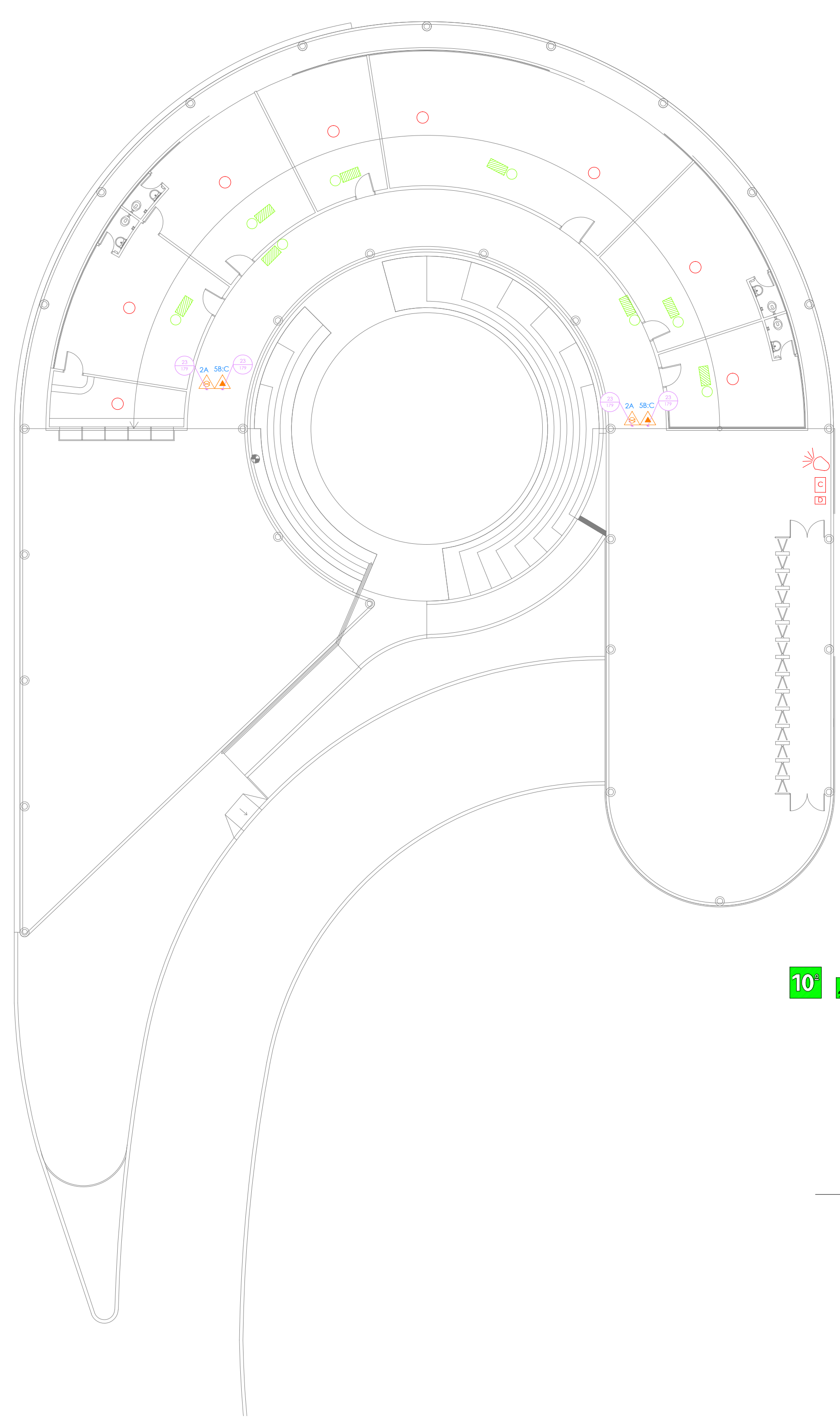
Extintores

Plano específico em eventos temporários (Laudo de Evento – LE)

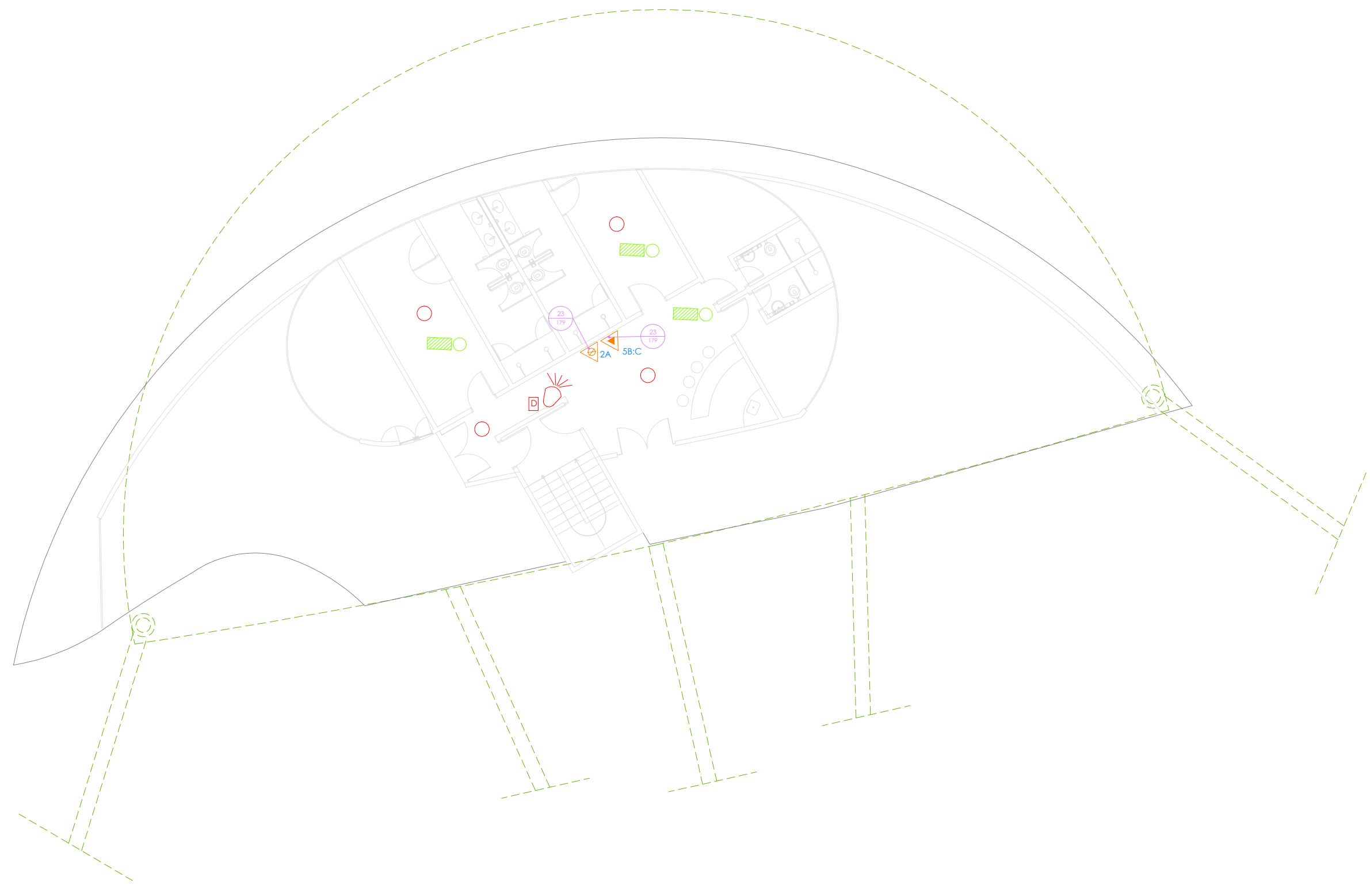
 PREFEITURA MUNICIPAL DE
VOLTA REDONDA



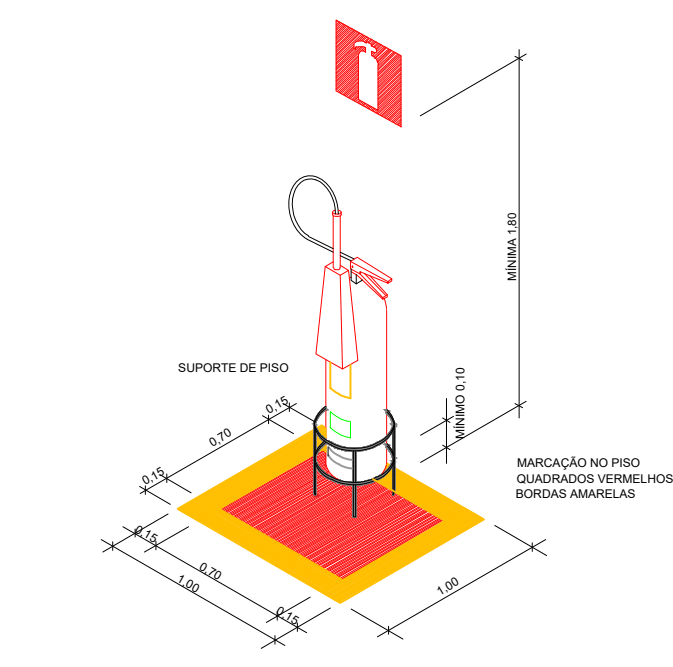
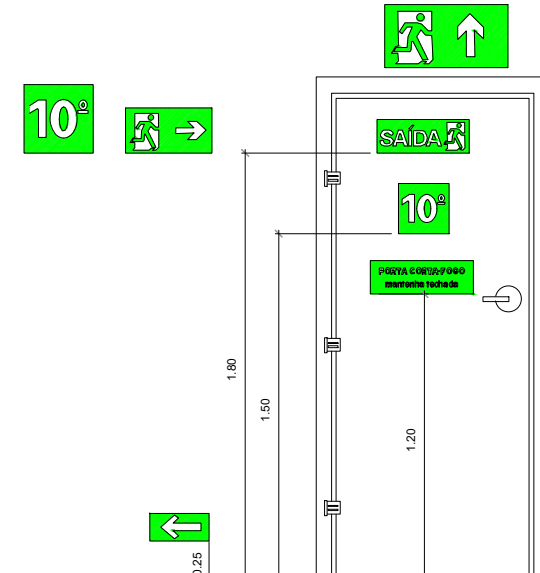
01 SANITÁRIO - SISTEMA DE REDE DE HIDRANTE
ESCALA 1:150



02 ADMINISTRAÇÃO - SISTEMA DE REDE DE HIDRANTE
ESCALA 1:150



03 CAMARIM / PALCO - SISTEMA DE REDE DE HIDRANTE
ESCALA 1:150



Iluminação de emergência		
Símbolo	Nomenclatura	Descrição
	Tipo	Bloco Autônomo
	Fluxo luminoso mínimo	100 Lúmens
	Quantidade de LEDs	32 LEDs
	LED indicativo de funcionamento	Símb
	Autonomia mínima	3 horas
	Bateria	Uso 3,7 600mAh
	Vida útil da bateria	600 recargas
	Alimentação	(Bivolt aut. 110 / 220 + (50 / 60 Hz)
	Temperatura de operação	0 - 50° C
	Área de cobertura	48 m²
	Tempo de conexão	2 segundos

Quantitativo dos demais dispositivos

EXTINTORES PORTÁTEIS

1. Estacionamento:

- 16 extintores tipo PQS ABC – 6 kg

Justificados pela grande área (acima de 11 mil m²) com circulação e permanência de veículos, conforme exigência do COSCIP (1 extintor a cada 30 metros lineares em áreas abertas com risco de incêndio de classe A, B e C).

2. Administração

- 2 extintores de Água Pressurizada – 10 L
- 2 extintores de CO₂ – 6 kg

Para combate a princípios de incêndio em materiais sólidos (papel, madeira) e equipamentos elétricos, respectivamente.

3. Sanitários (Pátio de Alimentação)

- 1 extintor de Água Pressurizada – 10 L
- 1 extintor de CO₂ – 6 kg

Para proteção de ambientes com instalações hidráulicas e elétricas, além de risco comum de papel higiênico e divisórias de MDF.

4. Camarim do Palco

- 1 extintor de Água Pressurizada – 10 L
- 1 extintor de CO₂ – 6 kg

Ambientes com risco de curto-circuito, tecidos e materiais inflamáveis, associados ao uso de equipamentos elétricos e iluminação cênica.

CACULO DE HIDRANTE/ RESERVATORIO E BOMBA:

Dados fornecidos
hidrantes duplos = 6
hidrantes simples = 6
total tubulação = 1200 Metros

Vazão por tipo de hidrante conforme NIT 16 / COSCIP
vazao hidrante duplo = 250 L/min por saída, 2 saídas = 500 L/min
vazao hidrante simples = 100 L/min

Vazão total
vazao total = (hidrantes duplos * 500) + (hidrantes simples * 100) L/min
vazao m3s = vazao total / 1000 / 60 m³/s

Parâmetros para cálculo da bomba
altura manométrica = 20 m (considerando perda de carga + altura geométrica)
eficiencia bomba = 0,65
g = 9,81 (gravidade)
rho = 1000 (densidade da água)

Cálculo da potência da bomba em kW
potencia bomba kw = (rho * g * vazao m3s * altura manométrica) / (eficiencia bomba * 1000)
potencia bomba cv = (potencia bomba kw * 1,36) conversão para CV

Cálculo da RTI
Tempo mínimo de autonomia: 20 minutos (conforme NIT 16)
rti_litros = vazao total * 20 L

*Vazão Total (L/min): 3600,
*Potência da Bomba (kW): 18,11,
*Potência da Bomba (CV): 25,
*Reserva Técnica de Incêndio (RTI): 72.000 litros)

COMPONENTE DA CMI - Abrigo de 1,8 m x 2,2 m x 2,5 m

Componente Especificação
Bomba principal
Bomba jockey
Reserva Técnica de Incêndio (RTI)
Panel de comando1 (com acionamento manual e automático)
Tubulação principal 100 mm (4") – aço galvanizado ou PVC antichama
Ramais até hidrantes internos 50 mm
Ramais até hidrantes duplos 65 mm

Conexões e válvulas:
Válvula de retenção
válvula de alívio
registros de manobra
Drenagem;
Ralo de piso com sifonamento

Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio – SDAI

Local da Central de Alarme:
Administração do Parque (ADM)

Tipo de Sistema:
Sistema analógico endereçável

COMPONENTES E DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA:

1. Administração
Central de Alarme (analógico endereçável, 4 ou 8 zonas – conforme expansão futura)
01 sirene/alarme sonoro e visual
01 acionador manual (botoeira)
08 detectores de fumaça

Cobertura: salas administrativas, circulação e pontos estratégicos do ambiente interno

2. Pátio de Alimentação (área próxima aos sanitários):

01 detector de fumaça
01 sirene/alarme
01 acionador manual

Observação: Embora a área contenha apenas food trucks e barraquinhas, o fluxo de público e o risco associado justificam a instalação.

3. Camarim do Palco:

04 detectores de fumaça
01 sirene/alarme
01 acionador manual

Importante: Local com equipamentos elétricos, tecidos e movimentação de pessoas – risco moderado, justifica detecção precoce.

INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA

Todos os detectores, acionadores e sirenes estão interligados em uma única central localizada na Administração.

O acionamento em qualquer ponto (automático ou manual) ativa todo o sistema, conforme exigência da NIT 11/2014 do CBMERJ.

Observações Técnicas Complementares
O sistema deverá possuir bateria com autonomia mínima de 24 horas em repouso + 15 minutos em alarme contínuo, conforme norma.

A fiação deve seguir as normas da ABNT NBR 17240, com dutos metálicos ou eletrodutos antichama.

Recomenda-se o uso de placas de sinalização próximas aos acionadores e detectores.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

CÓDIGO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
		Bloco de Iluminação Autônoma
23 179	2A	Extintor de Água Pressurizada 10L
23 179	5B:C	Extintor de Dióxido de Carbono 6kg
		Detector de Fumaça
		Botão de Acionamento do Alarme
		Alarme de Incêndio
		Central de Detecção de Alarme de Incêndio
		Hidrante Simples
		Hidrante Duplo
		Tubulação Hidrante - CMI

NOTAS

O COSCIP (DECRETO Nº 42.519/2010 com atualizações) classifica as edificações e áreas de risco de acordo com o uso e ocupação, altura e carga de incêndio. Com base nas informações:
Natureza da ocupação: Área mista de lazer, eventos, administração e serviços

- Classificações envolvidas:
Grupo F (Locais de Reunião de Público) – Palco, praça de alimentação, passarela, eventos
Grupo E (Comercial/Serviços) – Administração
Grupo D (Garagens/Estacionamento) – Estacionamento (com mais de 1.000 m², se for pavimentado e demarcado)
Grupo G (Áreas Especiais de Risco) – Se houver materiais combustíveis, palco com instalações elétricas e som, e alta concentração de público.

- Altura da edificação: Assumimos térrea ou no máximo 1 pavimento, com altura < 6 m.
Carga de incêndio: A princípio, baixa a média, dependendo do uso e materiais no palco e administração.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

1. Acesso de Viatura (AVCB):
Vias com largura mínima de 4m, resistência ao peso e raio de curva compatível. Altura livre de 4,5m para acesso do caminhão de combate.

2. Saídas de Emergência:
Dimensionadas conforme a área e capacidade de público (vide tabela do COSCIP). Devem ser sinalizadas, iluminadas e com rota livre de obstáculos.
Uso de portas com barras antipânico nos espaços de reunião pública cobertos (palco, praça de alimentação).

3. Extintores de Incêndio:
Distribuição a cada 15m em áreas internas.
Mínimo: extintores de água pressurizada e pó químico (verificar riscos específicos de cozinha, palco, etc).

4. Hidrantes (Sistema de hidrantes e mangotinhos):
Obrigatório se área construída superar 750 m² (somado) ou locais com risco de aglomeração pública.
Projeto hidráulico com reserva técnica de incêndio, bomba e abrigo de hidrantes.

5. Iluminação de Emergência:
Instalada em todos os ambientes cobertos com circulação de público.
Especial atenção em rotas de fuga, corredores, escadas e saídas.

6. Sinalização de Emergência:
Toda área interna coberta deve conter sinalização de rotas de fuga, extintores, hidrantes, etc.
Placas fotoluminescentes normalizadas pela ABNT NBR 13434.

7. Brigada de Incêndio:
Obrigatório o treinamento conforme NIT 17 do CBMERJ.
Deve estar dimensionada conforme o público e área construída.

8. Plano de Emergência:
Recomendado (obrigatório se público > 500 pessoas ou eventos temporários). Deve incluir rotas, brigada, procedimentos, áreas de risco e plano de evacuação.

10. Estacionamento:

Sinalização
Extintores a cada 30m
Separação segura das edificações (pelo menos 3m)
Não pode ter cobertura com material combustível sem proteção

11. Palco e Eventos Externos:

Se for instalado som, iluminação e palco com cobertura:
Estabilização e proteção elétrica
Aterramento
Extintores
Plano específico em eventos temporários (Laudo de Evento – LE)

0	05/2025	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	AUTOR

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA	
Secretaria das Cidades		RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
BASTO DA OBRA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DO PARQUE URBANO DA PEDREIRA, NO BAIRRO VOLDAE, EM VOLTA REDONDA/RJ		DOCUMENTO AUTENTICADO DIGITALMENTE AUTENTICAÇÃO EM https://www.sigla.org.br
PROJETO BÁSICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E PÂNICO		RESPONSÁVEL APROVAÇÃO: SUPLENTE - LEI 200
ARQUIVO 27_PQAR_PRL_NC_RR_2768505		DOCUMENTO AUTENTICADO DIGITALMENTE AUTENTICAÇÃO EM https://www.sigla.org.br
DISCIPLINA 27/32	INDICADA	DATA 05/2025