



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

MEMORIAL DESCRITIVO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	3
2. LEGISLAÇÃO APLICADA	3
3. EDIFICAÇÃO.....	3
4. POPULAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO E CARGA DE INCÊNDIO..	4
5. MEDIDAS DE SEGURANÇA.....	4
6. ADAPTAÇÕES DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA.....	5
6.1 Saídas de emergências	5
6.2 Iluminação de emergência.....	5
6.3 Sinalização de emergência.....	6
6.4 Extintores.....	7
6.5 Brigada de Incêndio.....	8
6.6 Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento.....	9
7.QUANTITATIVO DOS MATERIAIS	10
8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	13



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever as medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas no Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico de uma edificação de propriedade Paroquia São Caetano.

Este memorial serve ainda para orientação do proprietário e/ou responsável pelo uso, bem como para a instalação dos equipamentos.

2. LEGISLAÇÃO APLICADA

Decreto 47998 DE 01/07/2020

Instrução Técnica (IT) nº 01 – Procedimentos Administrativos-CBMMG.

Instrução Técnica 02 – Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico-CBMMG.

Instrução Técnica 03 – Composição do Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP)-CBMMG.

Instrução Técnica 08 – Saídas de Emergência em Edificações-CBMMG.

Instrução Técnica 13 – Iluminação de Emergência-CBMMG.

Instrução Técnica 15 – Sinalização de Emergência-CBMMG

Instrução Técnica 16 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio-CBMMG

Instrução Técnica 40 – Adequação de Medidas de Segurança para Edificações-CBMMG

NBR 10898-Sistema de iluminação de emergência

3. EDIFICAÇÃO

Nome: Igreja Matriz

Situação: Existente, construída em data anterior a 01 de julho de 2005.

Endereço:

Logradouro: Praça Honório Teixeira Nº: S/n

Bairro: Centro

Município: Cipotânea



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

Estado: Minas Gerais
Área Total: 894,92 m²

4. POPULAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO E CARGA DE INCÊNDIO

TABELA 4 IT 08					
OCUPAÇÃO		POPULAÇÃO	CAPACIDADE U DE PASSAGEM		
GRUPO	DIVISÃO		ACESSO E DESCARGAS	ESCADAS E RAMPAS	PORTAS
F	F-2	UMA PESSOA POR M ² DE ÁREA	100	75	100

GRUPO	OCUPAÇÃO \ USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO (MJ/M ²)
F	REUNIÃO DE PÚBLICO	F2	IGREJAS, TEMPLOS, CAPELAS, SINAGOGAS, MESQUITAS E ESPAÇOS ASSEMBLADOS PARA REUNIÃO OU CELEBRAÇÃO RELIGIOSA	200 MJ/m ²

Quadro População	
Templo	617
Sacristia	26
Sala do paroco	53
Mezanino	5
Subsolo	90
Total	791

5. MEDIDAS DE SEGURANÇA

De acordo com a Instrução Técnica número 1

Saídas de Emergência

Iluminação de Emergência

Sinalização de Emergência

Extintores

Brigada de Incêndio

Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

6. ADAPTAÇÕES DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

6.1 Saídas de emergências

Estabelecer o dimensionamento das “Saídas de Emergência em Edificações”, para que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio ou pânico, protegida em sua integridade física e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas.

A execução das medidas deverão seguir rigorosamente as orientações contidas no projeto apresentado e na IT-08.

Portas:

1. Inverter sentido de abertura das três portas frontais.
2. Inverter sentido de abertura das duas portas laterais.
3. Instalar dispositivo que impeça o fechamento acidental na porta de saída atrás do púlpito.
4. Instalar dispositivo que impeça o fechamento acidental na porta de saída do subsolo.
5. Recuar porta de saída do subsolo e passar a largura para 105 cm.

Escadas e Rampas.

1. Adequar os guarda corpos a altura mínima de 1,05 cm.
2. Adequar os corrimãos a altura entre 80 e 92 cm.
3. Instalar fita antiderrapante em todos degraus da escada.

6.2 Iluminação de emergência

Instalação do sistema de iluminação de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

A execução das medidas deverão seguir rigorosamente as orientações contidas no projeto apresentado e na IT-13.

A disposição dos pontos de iluminação de emergência deverão seguir o projeto. Especificação técnica:

1. Autovolt (100-240V)
2. Potência máxima: 2W
3. LED indicador de carga
4. 30 LEDS 12/24
5. Tempo de carga da bateria: 12 horas



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

6. Fluxo luminoso no modo - mínimo 50lm
7. Fluxo luminoso no modo - máximo 100lm
8. Dimensões CxLxA: 160 x 41 x 25mm
9. Autonomia Mínima: 1 Hora

Térreo:

Instalar 5 pontos de iluminação de emergência no Templo.
Instalar 1 ponto de iluminação de emergência na sacristia.
Instalar 1 ponto de iluminação de emergência no púlpito.
Instalar 2 pontos de iluminação de emergência na sala do pároco.

Subsolo

Instalar 4 pontos de iluminação de emergência no subsolo.

Mezanino

Instalar 1 ponto de iluminação de emergência no mezanino.

6.3 Sinalização de emergência

O sistema de sinalização de emergência em edificações e espaços destinados ao uso coletivo, deve atender ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Minas Gerais.

A execução das medidas deverão seguir rigorosamente as orientações contidas no projeto apresentado e na IT-15 e IT-08.

A disposição das sinalizações de emergência deverão seguir o projeto.

Térreo:

Instalar 7 sinalizações de emergência do tipo M-7 acima das portas de saídas.
Instalar 4 sinalizações de emergência do tipo E-5.
Instalar 6 sinalizações de emergência do tipo S-12.
Instalar 2 sinalizações de emergência do tipo M-2.
Instalar 7 sinalizações de emergência do tipo S-2.
Instalar 1 sinalização de emergência do tipo M-1.
Instalar 2 sinalizações de emergência do tipo A-5
Instalar 2 sinalizações de emergência do tipo S-3

Subsolo:

Instalar 3 sinalizações de emergência do tipo S-2.
Instalar 2 sinalizações de emergência do tipo E-5.
Instalar 1 sinalização de emergência do tipo M-7.
Instalar 1 sinalização de emergência do tipo S-12.

Mezanino:

Instalar 1 sinalização de emergência do tipo E-5.
Instalar 1 sinalização de emergência do tipo S-2.
Instalar 1 sinalização de emergência do tipo S-8.
Instalar 1 sinalização de emergência do tipo Complementar 1.



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

6.4 Extintores

Proteção contra incêndio em edificações e/ou espaços destinados ao uso coletivo por meio de extintores de incêndio portáteis, para combate a princípios de incêndio, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Minas Gerais.

A execução das medidas deverão seguir rigorosamente as orientações contidas no projeto apresentado e na IT-16.

A disposição dos extintores deverão seguir o projeto.

Térreo:

Instalar 4 extintores de incêndio do tipo pó ABC.

Subsolo:

Instalar 2 extintores de incêndio do tipo pó ABC.

Mezanino:

Instalar 1 extintor de incêndio do tipo pó ABC.

Nota: Os extintores deverão possuir capacidade extintora igual ou superior a 2-A: 20-B:C



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

6.5 Brigada de Incêndio

O quantitativo e composição da brigada de incêndio para atuação em edificações, espaços destinados ao uso coletivo e eventos no Estado de Minas Gerais.

Conforme descrito na IT-12 no anexo A deverá fazer parte da composição da brigada de incêndio toda população fixa da edificação.

Grupo	Divisão	Descrição	População fixa por pavimento		Nível de Treinamento Exigido	Nível de Treinamento Recomendado
			Até 10	Acima de 10		
F Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Faz parte da brigada de incêndio toda a <u>população fixa</u>		Básico	Intermediário
	F-2	<u>Local religioso e velório</u>				
	F-3	Centro esportivo e de exibição				
	F-4	Estação e terminal de passageiro	60%	20%	Básico	Intermediário
	F-5	Arte cênica e auditório	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa		Básico	Intermediário
	F-6	Casas de show				
	F-7	Construção provisória e evento temporário	01 brigadista a cada 500 pessoas, respeitado o mínimo de 2 brigadistas		Profissional	Profissional
	F-8	Local para refeição	60%	20%	Básico	Intermediário

QUADRO RESUMO DE INFORMAÇÕES DA BRIGADA DE INCÊNDIO			
Nº do pavimento	População fixa do pavimento	Número de brigadistas	Nível de Treinamento
1	2	2	Básico
TOTAL DE BRIGADISTAS:		2	
Foram considerados para composição da brigada orgânica toda população fixa da edificação, que são representados pelo padre e pelo sacristão da paróquia São Caetano.			



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

6.6 Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento

Materiais de acabamento e de revestimento empregados nas edificações, devem, na ocorrência de incêndio, restringir a propagação de fogo e o desenvolvimento de fumaça, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Minas Gerais. A execução das medidas deverão seguir rigorosamente as orientações contidas no projeto apresentado e na IT-38.

Nota: O material retardante utilizado deverá ter laudo com as especificações técnicas elaboradas pelo fabricante, bem como as normas utilizadas nos ensaios.

QUADRO RESUMO DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO				
EDIFICAÇÃO/ AMBIENTE	ELEMENTO CONSTRUTIVO	CLASSE ADOTADA	MATERIAL	NORMAS DE ENSAIO
Térreo	Parede/divisórias		Reboco	
	Teto/forro		Madeira	Uso de material retardante
	Cobertura		Madeira	Uso de material retardante
Subsolo	Parede/divisórias		Reboco	
	Teto/forro		Reboco	



NISSI ENGENHARIA

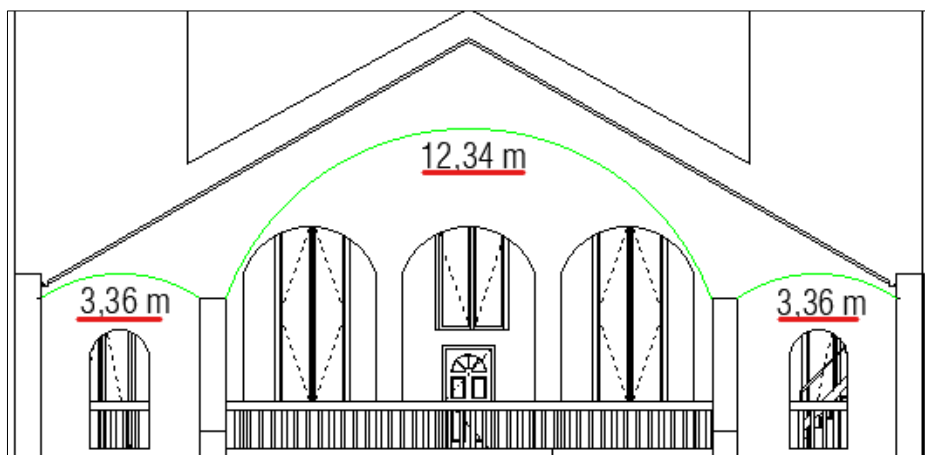
NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

7.QUANTITATIVO DOS MATERIAIS

Materiais	
Descrição	Quant.
Fita antiderrapante	25,50m
Extintor Pó ABC capacidade extintora mínima 2-A: 20-B:C	7 uni
Luminária de emergência	14 uni
Corrimão	24,5 m
Guarda corpo 105	17,00 m
Guarda corpo 20 cm	11,80 m
Material retardante para o forro	532,72 m ²
Material retardante para a cobertura	621,34

Nota: Para cálculo do material retardante foi utilizado a área do forro da igreja e para cobertura foram utilizados a área das madeiras que compõem a estrutura do telhado

$$\text{Área} = 3,36 + 3,36 + 12,34 \times 27,95 = 532,72 \text{ m}^2$$





NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

Memorial de cálculo por vão de tesoura de 4 metros				
Peças de madeiras utilizadas na composição das tesouras				
Quant.	Lado A (m)	Lado B (m)	Comprimento (m)	Área (m)
2	0,10	0,20	9,75	11,70
2	0,10	0,18	9,00	10,08
1	0,10	0,18	7,30	4,09
1	0,06	0,10	6,30	2,02
2	0,10	0,12	1,55	1,36
2	0,12	0,15	3,00	3,24
10	0,04	0,05	9,80	17,64
9	0,06	0,11	4,00	12,24
18	0,06	0,11	2,50	15,30
Total				77,67
Total de 8 tesouras				621,34

Obs: Foram listados os banzos, diagonais, terças, caibros, cumeeira.

Sinalização de emergência		
Tipo	Descrição da placa	Quant.
S-12	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" fotoluminescente, com altura de letra sempre >50mm Dimensões: 316/158 mm	7
S-2	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência	11



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

	Dimensões: 316/158 mm	
M-2	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: mensagem escrita “Lotação Máxima admitida nº de pessoas “ Dimensões: 316/158 mm	2
E-5	Símbolo: quadrada Fundo: Vermelha Pictograma: fotoluminescente Indicação de localização dos extintores de incêndio Dimensões: 268mm	7
M-1	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: cor contrastante com a mensagem Pictograma: mensagem escrita referente aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, o tipo de estrutura e os telefones de emergência. Dimensões: 886/443 mm	1
S-8	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Indicação do sentido de fuga no interior das escadas Dimensões: 316/158 mm	1
A-5	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: raio, em cor preta Faixa triangular: Preta. Dimensões: 204mm	2
S-3	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso Dimensões: 316/158 mm	
Complementar 1	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: cor contrastante com a mensagem Pictograma: mensagem escrita “Acesso restrito a equipe de manutenção” Dimensões: 316/158 mm	1



NISSI ENGENHARIA

NISSI ENGENHARIA
nissiengenharia@yahoo.com

8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A elaboração do projeto de combate a incêndio e pânico foi conduzida sob responsabilidade técnica do seguinte engenheiro civil:

Nivaldo Inacio da Silva
CREA: 330760MG
ART: **Nº MG20231814275**

Ouro Branco, 21 de março de 2023.

Nivaldo Inácio da Silva
CREA: 330760MG
Engenheiro Civil