



CALHAS E CONDUTORES NBR 10844-89

Eng. Oswaldo Ferreira Telles - 0601722246 CALHA LATERAL DO PREDIO COM LARGURA UTIL DE 340 CM

VAZÃO DA CHUVA para 1 seção	5/320
Descida da calha = 72,00 m	Área plana contribuição = 1512 m²
Comprimento da Água = 21,00 m	Área vertical de contribuição = m² (50%)
Altura Parede Vertical = m	Área de Contribuição total = 1512 m²
Vazão da Chuva para área de contribuição = 4813 L/min	

FORMULA-MANNING STRICKLER	DADOS DA CIDADE PRÓXIMA		
$Q = K \cdot S^0.485 \cdot n \cdot (S/P)^{1/3} \cdot d^{2.48}$	Codigo da Cidade Tabela 5		
K=0000, S=Área, P=Perímetro e d=declividade	50		
n: rugosidade conforme material abaixo	1 ano	5 anos	25 anos
Plástico: n=0,011; Concreto liso = 0,012; Cerâm/Concreto=0,013	122 mm	172 mm	191 mm
	Intensidade adotada chuvas 191 mm		

VAZÃO DA CALHA	NB-611		Vazões (L/min)
Altura = 300 mm	Fator de segurança		210,0 mm
Base superior = 3400 mm	declividade =		0,29 %
Base inferior = 3400 mm	rugosidade = 0,013		25442 L/min
	NB-611		
	Fator de segurança		
	declividade =		
	rugosidade =		
	Vazão		
	1/2 seção =		

DIÂMETRO DOS CONDUTORES VERTICAIS		em função da altura da Caixa de Pressão				
Quantidade de áreas de contribuição para um condutor = 1,0						
* Altura da Caixa Pressão	0 cm	5 cm	10 cm	15 cm	20 cm	30 cm
	446 mm	415 mm	392 mm	375 mm	361 mm	339 mm
	1025 mm	954 mm	902 mm	862 mm	830 mm	779 mm
Metodo Preciso pela CHUVA						
Metodo preciso pela CALHA						

CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

1) DADOS: A) UTILIZAÇÃO: INSTITUCIONAL B) LOCAL: SÃO PAULO - SP

2) VENTO - NBR 6123: A) Velocidade Básica do Vento - $V_{00} = 40m/s$ (144km/h) B) Fator Topográfico $S_T = 1,0$ C) Regime de Categoria IV, Classe C D) Fator Estatístico $S_E = 1,0$

3) SOBRECARGA: A) COBERTURA: $S_C1 = 25kg/m^2$ B) PASSARELA: $S_C2 = 150kg/m^2$ NBR 8800/NBR6120

ITENS DA COBERTURA E FECHAMENTOS:

1- FECHAMENTO DA COBERTURA EM TELHA W 200x150 TRAPEZOIDAL TIPO SANDUICHE.

1) MEDIDAS EM MILÍMETROS E NÍVEIS EM METRO;

SITUAÇÃO SEM ESCALA

Áreas (m²)	
Térreo/ Subsolo	4.662,20 m²
Pavimento Superior	6.315,00 m²
Cobertura	6.315,00 m²
Piso	10.997,20 m²
Fachadas	3.936,40 m²

LOCAÇÃO DAS COLUNAS METÁLICAS \ ELEVAÇÕES E DETALHES

Alvará de Aprovação de:

Reforma e Adequação do Museu Afro Brasil

Associação Museu Afro Brasil

Proprietário: Associação Museu Afro Brasil

Av. Pedro Álvares Cabral s/nº, Parque do Ibirapuera, Partida 10 - São Paulo - SP ZEPREC / 0004

Local: 11.155/11.157/1.257/110

036.144.2002-6

Contribuição: 1

Responsável Técnico: Eng. Oswaldo Ferreira T. FERRAZ, CREA: 0601722246-SP, RRT: 289272302136554

Ator: do Projeto: Grima Arquitetura Conservação e Restauração LTDA - Arq. Laura Rita Faciolli CAU 11302840 RRT: 000008465440