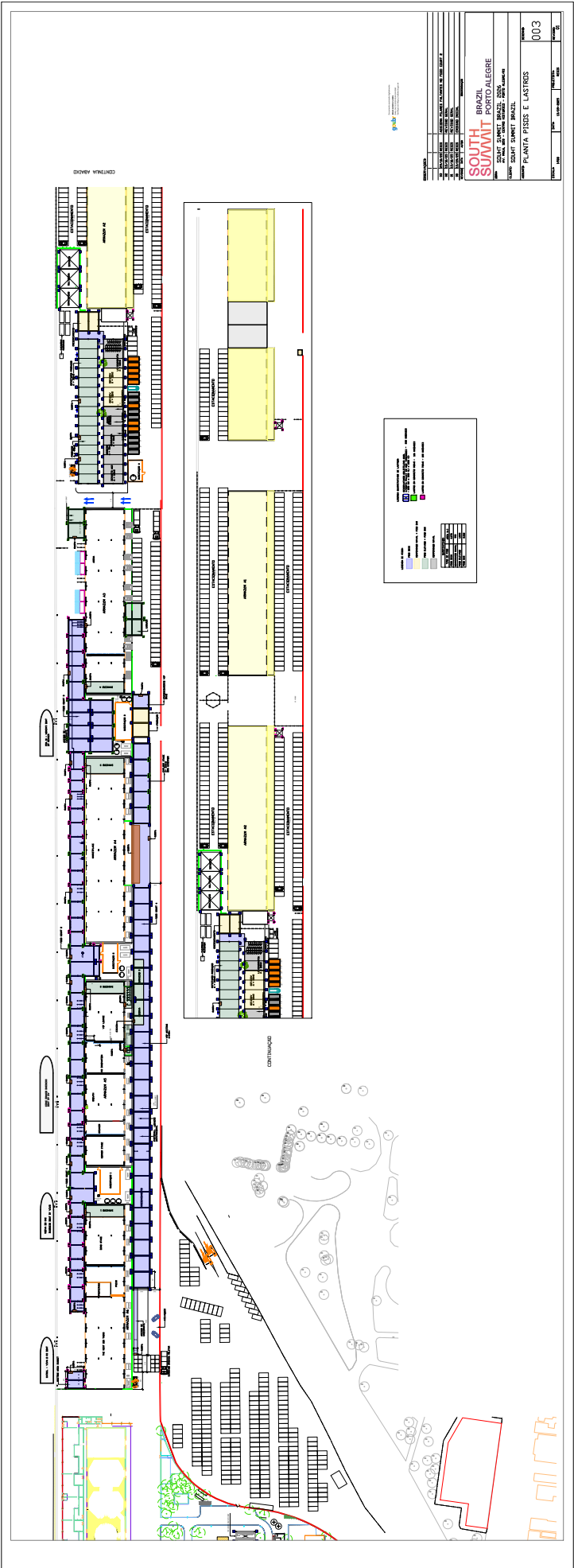




25250000008899





**Especificação técnica preliminar
Tendas, lastros e pisos_R03**

South Summit Brazil 2026

**Caís Mauá
Porto Alegre/RS**

NOVEMBRO. 2025



Sumário

1	OBJETIVO:.....	4
2	INTRODUÇÃO:	4
3	TENDAS	4
3.1	Premissas	4
3.2	Tendas	6
4	PISOS	9
4.1	Premissas	9
4.2	Pisos	10
5	LASTROS	13
5.1	Premissas	13
5.2	Memória de cálculo lastros	14
5.2.1	Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 5,4m	14
5.2.2	Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 5,80m	15
5.2.3	Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 7,30m	16
5.2.4	Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 8,30m	17
5.2.5	Tenda box 1 Água - Vão 7,50m - Entre pilares 8,80m.....	18
5.2.6	Tenda box 1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 7,30m.....	19
5.2.7	Tenda box 1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 8,30m.....	20
5.2.8	Tenda box 1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 9,30m.....	21
5.2.9	Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 4,30m.....	22
5.2.10	Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,00m.....	23
5.2.11	Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,30m.....	24
5.2.12	Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,80m.....	25
5.2.13	Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 8,30m.....	26
5.2.14	Tenda box 2 Águas - Vão 8,50m - Entre pilares 8,30m.....	27
5.2.15	Tenda box 2 Águas - Vão 10,0m - Entre pilares 5,30m.....	28
5.2.16	Tenda box 2 Águas - Vão 12,0m - Entre pilares 8,50m.....	29
5.2.17	Tenda box 2 Águas - Vão 12,20m - Entre pilares 8,30m	30
5.2.18	Tenda box 2 Águas - Vão 22,90m - Entre pilares 6,80m	31
5.2.19	Tenda piramidal 3x3	32
5.2.20	Tenda piramidal 5x10.....	33
5.2.21	Tenda piramidal 10x10.....	34
5.2.22	Tenda galpão 10x75	35
5.3	Quantitativos lastros	36
5.4	Dimensionamento, especificação e quantitativos cabos estaiamento	36
6	PAREDES ACÚSTICAS	40
6.1	Especificação Técnica da Parede de acústica com estrutura de box truss	40



25250000008899

6.2	Especificação Técnica da Parede de acústica com estrutura de octanorme	41
6.3	Locais de instalação:	41
7	TAPUMES ACÚSTICOS GERADORES	41
8	Considerações finais.....	42



1 OBJETIVO:

O presente documento atende demanda específica do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, com objetivo de obter especificações técnicas básicas e quantitativos referentes a tendas, lastros e pisos que serão objeto de locação para o evento South Summit Brazil 2026.

2 INTRODUÇÃO:

Este memorial preliminar visa a especificação e quantificação de tendas, lastros e pisos, bem como, apresenta memória de cálculo de lastros, conforme especificações das normas brasileiras NBR 6123 e NBR 6120.

3 TENDAS

3.1 Premissas

Todas as tendas deverão ancoradas por lastros posicionado sobre o piso. Os lastros devem ser em reservatórios de polietileno de 1000 litros com porta palete em aço, com dimensões 1150mm (A), 1000mm (L) e 1200mm (C), devendo ser previsto o abastecimento e a retirada da água ao fim do evento, ou contrapesos de concreto com dimensões e peso diversos.

O peso, quantidade e posição dos lastros para cada estrutura foi dimensionada com base na Norma Brasileira de Forças devido ao vento em edificações – NBR6123. O posicionamento dos lastros deve seguir a Planta de Lastros (02_PLANTA PISOS E LASTROS_SSB 2026) anexada a este documento.

Todas as estruturas de tendas fornecidas ao evento deverão atender aos esforços de vento conforme a Norma Brasileira de Força devido ao vento em edificações - NBR6123 e Norma Brasileira de Ações para o cálculo de estruturas de edificações – NBR6120.

Todas as estruturas em aço fornecidas ao evento devem ser dimensionadas e atender os requisitos da Norma Brasileira de Estruturas de Aço – NBR8800 e Norma Brasileira de Estruturas construídas por perfis formados a frio – NBR14762.

Todas as estruturas em alumínio fornecidas ao evento devem ser dimensionadas e atender os requisitos das Normas Brasileiras de Estruturas de alumínio – NBR 6834, NBR 7000 e NBR 14229.

A empresa contratada deverá apresentar previamente os documentos técnico de todas as tendas comprovando o atendimento das normas descritas acima, bem como, ART



(Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do respectivo laudo e de montagem da estrutura. O Registro de responsabilidade técnica deve ser emitido por profissional vinculado a empresa contratada e com qualificação técnica compatível.

Para garantir a segurança e a conformidade técnica das estruturas, o fornecedor deverá apresentar, obrigatoriamente, os seguintes documentos antes da montagem:

Memorial de Cálculo Estrutural, elaborado e assinado por engenheiro civil ou mecânico legalmente habilitado, contendo a verificação da estabilidade global da estrutura, conforme a NBR 6123:1988 e demais normas aplicáveis;

ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente ao projeto e à montagem da estrutura temporária;

Catálogo técnico e projeto executivo das estruturas a serem utilizadas, contendo dimensões, materiais, ligações e peso próprio dos elementos principais;

Plano de montagem e desmontagem, contendo procedimentos de segurança, sequência executiva e controle de estabilidade temporária durante a instalação.



3.2 Tendas

- **Tenda Box Truss:**

Tendas estrutura de alumínio com módulos padrão P30 nas treliças da cobertura e nas colunas de sustentação da cobertura. As coberturas terão formato de uma ou duas águas, pé-direito livre variando entre 3,0m e 4,0m, conforme projeto específico de cada tenda. Lona vinílica ou tecido sintético 1.100 Dtex, na cor branca, homogênea, sem riscos, sem manchas, em ótimo estado de conservação, com antifungos, antimofos e proteção IV e UV, confeccionada em poliéster/PVC de alta resistência e autoextinguível. - Encaixe de canaletas para vedação. - Fechamentos laterais em lonas, abertura de interligações e aberturas de portas nos acessos onde indicado.

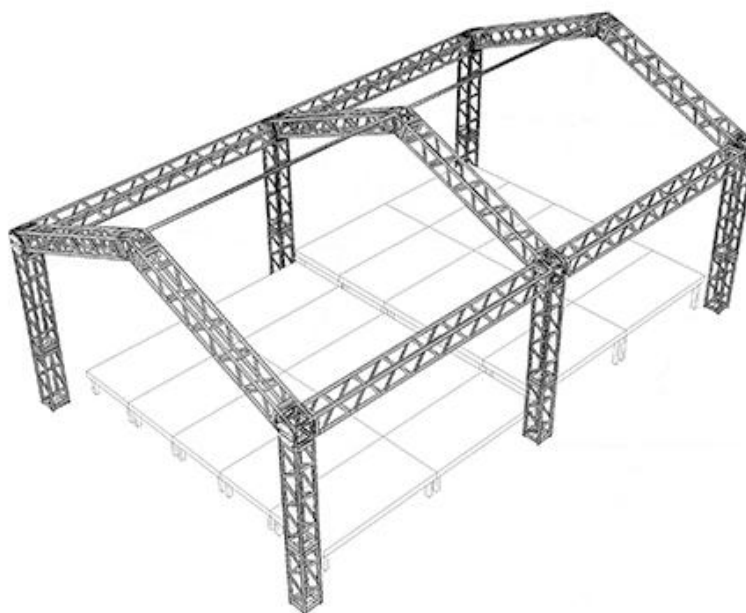


Fig. 01 – Tenda em BoxTruss
Fonte: Autor

A tabela abaixo apresenta as dimensões e quantitativos das tendas em Box truss.



	TENDAS BOX TRUSS									
	8,90x8,60	7,50x5,60	7,50x7,60	7,50x9,10	7,50x28,00	12,5x16,00	7,50x17,90	7,50x25,20	7,50x17,90	7,50x26,20
MEETING ÁREA SUNSET	1									
THE NEXT BIG THING		1								
PREFEITURA			1							
PRESS				1						
DEMO STAGE					1					
SANITÁRIO A6		1								
FOOD COURT 1						1				
CORNER STAGE							1			
SPEAKER			1							
GROWTH								1		
RS INOVATION									1	
LOUNGE										1
SANITÁRIO A5				1						
FOOD COURT 2										
MARKETPLACE										
SANITÁRIO A4				1						
FOOD COURT 3										
SANITÁRIO A3										
SALA MULTIUSO										
ARENA STAGE										
PODCATS										
CREDENCIAMENTO SERVIÇO										
CAMARIM										
PRODUÇÃO/CREDENCIAMENTO VIP										
EXPLORE STAGE										
VIP MEETING										
FOOD COURT 4										
SANITÁRIO/COZINHA										
LOCKERS										
CREDENCIAMENTO										
TOTAL	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1

Tab. 01A– Quantitativos de tendas em Box truss
Fonte: Autor

	TENDAS BOX TRUSS													
	15,40x16,00	7,50x91,90	23,20x27,00	8,60x8,60	8,60x24,20	8,60x15,20	10,90x10,10	8,85x16,90	8,60x22,20	8,85x41,80	8,60x41,80	8,60x33,50	8,60x16,90	8,60x75,05
MEETING ÁREA SUNSET														
THE NEXT BIG THING														
PREFEITURA														
PRESS														
DEMO STAGE														
SANITÁRIO A6														
FOOD COURT 1														
CORNER STAGE														
SPEAKER														
GROWTH														
RS INOVATION														
LOUNGE														
SANITÁRIO A5														
FOOD COURT 2	1													
MARKETPLACE		1												
SANITÁRIO A4														
FOOD COURT 3			1											
SANITÁRIO A3														
SALA MULTIUSO				1										
ARENA STAGE					1									
PODCATS						1								
CREDENCIAMENTO SERVIÇO							1							
CAMARIM								1						
PRODUÇÃO/CREDENCIAMENTO VIP									1					
EXPLORE STAGE										1				
VIP MEETING											1			
FOOD COURT 4												1		
SANITÁRIO/COZINHA													1	
LOCKERS														1
CREDENCIAMENTO														1
TOTAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1

Tab. 01B– Quantitativos de tendas em Box truss
Fonte: Autor



- **Tenda Piramidal:**

Tenda tipo piramidal com 3,0m de pé-direito. Estrutura em aço ASTM A36, galvanizado, ou alumínio de liga estrutural, com calhas para escoamento d'água feitas com perfil U treliçado. A Sustentação da lona deve ser em tubos de aço ASTM A36 ou alumínio de liga estrutural. Pilares de tubos metálicos, aço ASTM A36 ou alumínio de liga estrutural e pintura com tratamento antiferrugem e tinta industrial

Lona vinílica ou tecido sintético 1.100 Dtex, na cor branco, com blackout, homogênea, sem riscos, sem manchas, em ótimo estado de conservação, com antifungos, antimofos e proteção IV e UV, confeccionada em poliéster/PVC de alta resistência e auto extingüível. - Encaixe de canaletas para vedação total e sistema de calhas para coleta de água nas interligações. - Fechamentos laterais em lonas brancas, abertura de interligações e aberturas de portas nos acessos.

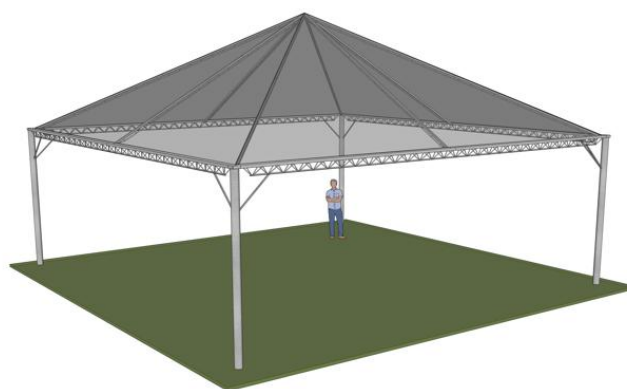


Fig. 02– Tenda Piramidal
Fonte: Autor

A tabela abaixo apresenta as dimensões e quantitativos das tendas piramidais

LOCAL	PIRAMIDAL		
	3x3	5x10	10X10
ACESSIBILIDADE		1	
DEPOSITO			1
MULTIMIDIA			1
SINALIZAÇÃO			1
ESTACIONAMENTO	3		

Tab. 02– Quantitativos de tendas piramidais
Fonte: Autor

- **Tenda Galpão:**

Tenda tipo pavilhão dimensões 10 m x 75 m, pé-direito 4 m, modulação de pórticos 5 m; estrutura em aço galvanizado a fogo; cobertura e fechamentos laterais em lona vinílica ou tecido sintético 1.100 Dtex, cor branca, blackout, homogênea, sem riscos, sem manchas, em ótimo estado de conservação, com antifungos, antimofos e proteção IV e UV,



confeccionada em poliéster/PVC de alta resistência e autoextinguível; trilhos de fixação tipo Keder em alumínio extrudado 6063-T6 anodizado, compatível com cordão Ø7–10 mm, fixação M8 a cada ≤250 mm, com terminais, canaletas e vedação contínua; montagem conforme NBR 6123, NBR 14762 e NBR 8800



Fig. 03 – Tenda Galpão de 2 águas

Fonte: Autor.

A tabela abaixo apresenta as dimensões e quantitativos das tendas piramidais

QUANTITATIVOS TENDA GALPÃO	
LOCAL	DIMENSÕES
PRODUÇÃO/REFEITÓRIO	10x75
SERVIÇOS	10x75

Tab. 03– Quantitativos de tendas galpão

Fonte: Autor

4 PISOS

4.1 Premissas

Todos os pisos fornecidos ao evento devem seguir os parâmetros estabelecidos na Norma Brasileira de Ações para o cálculo de estruturas de edificações – NBR6120.

O quantitativo e locação de cada tipo de piso está descrito na Planta de Pisos (02_PLANTA PISOS E LASTROS_SSB 2025_R00) anexada a este documento.



4.2 Pisos

- **Piso elevado – Altura ajustável**

O Piso de Madeira Modular com sistema de módulos de 1,00m x 1,00m com sapatas ajustáveis à altura necessária e com até 0,50m de altura. Confeccionados em quadros de aço ASTM A36, galvanizado, e acabamento em chapas de madeirit antiderrapante. Módulos de 1,0m x 1,0m e 1,0m x 0,50m, base em sapatas e prolongadores ajustáveis para nivelamento de altura. O piso deve ter capacidade de carga de 500kg/m², conforme NBR 6120.



Fig. 04 – Piso Modular ajustável
Fonte: Internet





Fig. 05 – imagem ilustrativa piso modular ajustável

Fonte: Internet.

- **Piso em compensado naval**

Piso em compensado naval com quadro metálico, base feita com estrutura tubular metálica, Aço ASTM A36, revestido com uma chapa adicional de compensado 10 mm (considerar nivelamento de até 30 cm).

- **Piso tipo deck:**

Piso deck em pinus tratado, módulos de 100 x 100cm, altura 4 cm, tablado modular de madeira aparente tipo deck (considerar nivelamento de até 40cm do piso base).



Fig. 06 – Imagem ilustrativa piso Deck

Fonte: Internet.

- **Revestimento em piso “TIPO BUS”** Manu_190522%Piso emborrachado vinílico de pvc (100%), na cor cinza com relevo “tipo BUS”, espessura 2mm, lavável, antiderrapante, executado sobre piso de madeira.



Fig. 07 – Revestimento piso tipo bus

Fonte: Internet.



• Quantitativos de piso

PISOS - m ²				
	DECK	PISO ELEVADO	COMPENSADO NAVAL	BUS
MEETING AREA SUNSET	80			
FRENTE TNBT, PREFEITURA, PRESS E DEMO STAGE	370			
FOOD COURT 1	320			
FOOD COURT 2	360			
FRENTE CORNER, SPEAKER, GROWTH, BL, RS INNOV.	635			
FRENTE MARKET PLACE	700			
FOOD COURT 3	990			
FOOD COURT 4	355			
BANHEIRO 5		70		70
PODCAST + SALA DE REUNIÕES		150		150
CAMARIM		150		150
PRODUÇÃO		350		450
REF. PRODUÇÃO.		400		300
BANHEIRO 1		120		120
BANHEIRO 2		120		120
BANHEIRO 3		160		160
BANHEIRO 4		120		120
BANHEIRO RS		55		20
BANHEIRO EXEC.		60		20
COZINHA BUSINESS		100		100
CRED. SERV.			110	110
DEPOSITO A&B			150	
BOMB./SEGUR.			100	
CARREGADORES			50	
LIMPEZA			50	
RECEPCIONISTA			50	
REF. SERVIÇO			200	200
CENOGRAFIA			100	
BANHEIRO QUIM.			50	
VIP MEETING	355			
EXPLORER ST./ ACESSO	755			
PRODUÇÃO MAUÁ			130	130
CREDENCIAMENTO VIP	60			
PHOTO CALL/LOCKER/MALEIRO	260			
CREDENCIAMENTO	650			
CIRCULAÇÃO CRED. DE SERVIÇO	60			
ACESSO CRED. CADEIRANTE	70			
PRÉ CRED./BIKES ACESSIB.	50			
TOTAL	6.070	1.855	990	2.220

Tab. 04– Quantitativos de tendas piramidais
Fonte: Autor



5 LASTROS

5.1 Premissas

Os lastros devem ser em reservatórios de polietileno de 1000 litros com porta palete em aço, com dimensões 1150mm (A), 1000mm (L) e 1200mm (C), devendo ser previsto o abastecimento e a retirada da água ao fim do evento, e contrapesos de concreto com pesos de 700kg e 900kg.

O tipo, peso, quantidade e posição dos lastros para cada estrutura foi dimensionado com base na Norma Brasileira de Forças devido ao vento em edificações – NBR6123. O posicionamento dos lastros deve seguir a Planta de Lastros (02_PLANTA PISOS E LASTROS_SSB 2025_R00) anexada a este documento.

Os reservatórios devem ser preferencialmente brancos conforme padrão de fábrica, a fim de possibilitar a visualização do volume interno de água e consequentemente o peso do dispositivo.

Os coeficientes de pressão externa das coberturas das tendas piramidais foram determinados pelo Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento, pois a norma brasileira NBR6123/1998 não trata deste tipo de cobertura.



5.2 Memória de cálculo lastros

5.2.1 Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 5,4m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais -	
Ações vento	1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 5,4m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	
Coeficiente de pressão adotado	0,90
Área	40,50
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03
Carga total na tenda (Kgf)	1.945,33
Carga/pilar (Kgf)	486,33

Tab. 05 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 7,5m – Entre pilares 5,4m
Fonte: Autor



5.2.2 Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 5,80m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 5,80m
Velocidade básica - V_o (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes		
Coeficiente de pressão e forma externos telhados		
Coeficiente de pressão adotado	0,90	0,80
Área	43,50	
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03	42,70
Carga total na tenda (Kgf)	2089,30	1857,45
Carga/pilar (Kgf)	522,32	464,36

Tab. 06 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 7,50m – Entre pilares 5,80m

Fonte: Autor



5.2.3 Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 7,30m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 7,30m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes		
Coeficiente de pressão e forma externos telhados		
Coeficiente de pressão adotado	0,90	0,80
Área	54,75	
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03	42,70
Carga total na tenda (Kgf)	2629,64	2337,83
Carga/pilar (Kgf)	657,41	584,45

Tab. 07 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 7,50m – Entre pilares 7,30m

Fonte: Autor



5.2.4 Tenda box 1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 8,30m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		1 Água - Vão 7,5m - Entre pilares 8,30m
Velocidade básica - V_o (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes		
Coeficiente de pressão e forma externos telhados		
Coeficiente de pressão adotado	0,90	0,80
Área	62,25	
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03	42,70
Carga total na tenda (Kgf)	2989,87	2658,07
Carga/pilar (Kgf)	747,46	664,51

Tab. 08 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 7,50m – Entre pilares 8,30m

Fonte: Autor



5.2.5 Tenda box 1 Água - Vão 7,50m - Entre pilares 8,80m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento	
1 Água - Vão 7,50m - Entre pilares 8,80m	
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	
Coeficiente de pressão adotado	0,90
Área	66,00
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03
Carga total na tenda (Kgf)	3.170,17
Carga/pilar (Kgf)	792,54
	42,70
	2.817,93
	704,48

Tab. 09 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 7,50m – Entre pilares 8,80m
Fonte: Autor



5.2.6 Tenda box 1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 7,30m

NBR 6123/2023		1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 7,30m	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento			
Velocidade básica - V_0 (m/s)		45	
S1 (Fator topográfico)		1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)		0,79	
S3 (Fator estatístico)		0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)		29,51	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)		53,37	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°		
	Vento 90°		
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°		
	Vento 90°		
Coeficiente de pressão adotado		0,90	0,80
Área		62,78	
Carga/área (Kgf/m ²)		48,03	42,70
Carga total na tenda (Kgf)		3.015,50	2.680,45
Carga/pilar (Kgf)		753,88	670,11

Tab. 10 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 8,60m – Entre pilares 7,30m

Fonte: Autor



5.2.7 Tenda box 1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 8,30m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 8,30m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes		
Coeficiente de pressão e forma externos telhados		
Coeficiente de pressão adotado	0,90	0,80
Área	71,38	
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03	42,70
Carga total na tenda (Kgf)	3428,38	3047,93
Carga/pilar (Kgf)	857,09	761,98

Tab. 11 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 8,60m – Entre pilares 8,30m
Fonte: Autor



5.2.8 Tenda box 1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 9,30m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		1 Água - Vão 8,60m - Entre pilares 9,30m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes		
Coeficiente de pressão adotado	0,90	0,80
Área	79,98	
Carga/área (Kgf/m ²)	48,03	42,70
Carga total na tenda (Kgf)	3841,43	3415,15
Carga/pilar (Kgf)	960,35	853,78

Tab. 12 - Memória cálculo lastro tenda BOX – vão 8,60m – Entre pilares 9,30m

Fonte: Autor



5.2.9 Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 4,30m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 4,3m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,76
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,39
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	49,39
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70
Área	35,69
Carga/área (Kgf/m ²)	34,58
Carga total na tenda (Kgf)	1.234,00
Carga/pilar (Kgf)	308,50

Tab. 13 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 8,30m– Entre pilares 4,3m
Fonte: Autor



5.2.10 Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,00m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,0m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,76	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,39	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	49,39	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0° 	Vento 90°
	Vento 0° 	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70	0,40
Área	58,10	
Carga/área (Kgf/m ²)	34,58	19,76
Carga total na tenda (Kgf)	2.008,83	1.147,90
Carga/pilar (Kgf)	502,21	286,98

Tab.14- Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 8,30m– Entre pilares 7,0m
Fonte: Autor



5.2.11 Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,30m

NBR 6123/2023 Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento		2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,3m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,76	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,39	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	49,39	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0° 	Vento 90°
	Vento 0° 	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70	0,40
Área	60,59	
Carga/área (Kgf/m ²)	34,58	19,76
Carga total na tenda (Kgf)	2.094,92	1.197,10
Carga/pilar (Kgf)	523,73	299,27

Tab.15 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 8,30m– Entre pilares 7,3m
Fonte: Autor



5.2.12 Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,80m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 7,8m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,76
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,39
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	49,39
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70
Área	64,74
Carga/área (Kgf/m ²)	34,58
Carga total na tenda (Kgf)	2.238,41
Carga/pilar (Kgf)	559,60

Tab.16 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 8,30m– Entre pilares 7,8m
Fonte: Autor



5.2.13 Tenda box 2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 8,30m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 8,30m - Entre pilares 8,3m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,76
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,39
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	49,39
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70
Área	68,89
Carga/área (Kgf/m ²)	34,58
Carga total na tenda (Kgf)	2.381,90
Carga/pilar (Kgf)	595,47

Tab.17 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 8,30m– Entre pilares 8,3m
Fonte: Autor



5.2.14 Tenda box 2 Águas - Vão 8,50m - Entre pilares 8,30m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 8,50m - Entre pilares 8,3m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,76
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,39
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	49,39
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70 0,40
Área	70,55
Carga/área (Kgf/m ²)	34,58 19,76
Carga total na tenda (Kgf)	2.439,29 1.393,88
Carga/pilar (Kgf)	609,82 348,47

Tab.18 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 8,50m– Entre pilares 8,3m
Fonte: Autor



5.2.15 Tenda box 2 Águas - Vão 10,0m - Entre pilares 5,30m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 10,0m - Entre pilares 5,3m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,77
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,76
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	50,70
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70 0,40
Área	53,00
Carga/área (Kgf/m ²)	35,49 20,28
Carga total na tenda (Kgf)	1.881,04 1.074,88
Carga/pilar (Kgf)	470,26 268,72

Tab.19 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 10,0m– Entre pilares 5,3m

Fonte: Autor



5.2.16 Tenda box 2 Águas - Vão 12,0m - Entre pilares 8,50m

NBR 6123/2023		
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais		
- Ações vento	2 Águas - Vão 10,0m - Entre pilares 5,3m	
Velocidade básica - V_o (m/s)	45	
S1 (Fator topográfico)	1,00	
S2 (Rugosidade e dim.)	0,77	
S3 (Fator estatístico)	0,83	
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,76	
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	50,70	
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0° 	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0° 	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70	0,40
Área	102,00	
Carga/área (Kgf/m ²)	35,49	20,28
Carga total na tenda (Kgf)	3.620,11	2.068,63
Carga/pilar (Kgf)	905,03	517,16

Tab.20 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 12,0m– Entre pilares 8,50m
Fonte: Autor



5.2.17 Tenda box 2 Águas - Vão 12,20m - Entre pilares 8,30m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 12,2m - Entre pilares 8,30m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,77
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,76
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	50,70
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70 0,40
Área	101,26
Carga/área (Kgf/m ²)	35,49 20,28
Carga total na tenda (Kgf)	3.593,84 2.053,62
Carga/pilar (Kgf)	898,46 513,41

Tab.21 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 12,0m– Entre pilares 8,50m
Fonte: Autor



5.2.18 Tenda box 2 Águas - Vão 22,90m - Entre pilares 6,80m

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 22,9m - Entre pilares 6,80m
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,77
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	28,76
Pressão dinâmica - q (Kg/m ²)	50,70
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70
Área	155,72
Carga/área (Kg/m ²)	35,49
Carga total na tenda (Kg)	5.526,70
Carga/pilar extremidade (Kg)	690,84
Carga/pilar meio(Kg)	1.381,67

Tab.22 - Memória cálculo lastro tenda BOX – 2 águas - vão 22,9m– Entre pilares 6,80m

Fonte: Autor



5.2.19 Tenda piramidal 3x3

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	3x3
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37
Coefficiente de pressão e forma externos paredes	
Coefficiente de pressão e forma externos telhados	
	Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento
Coefficiente de pressão adotado	0,73
Área	9,00
Carga/área (Kgf/m ²)	38,96
Carga total na tenda (Kgf)	350,64
Carga/pilar (Kgf)	87,66

Tab. 23 - Memória cálculo lastro tenda piramidal 3x3
Fonte: Autor



5.2.20 Tenda piramidal 5x10

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	5x10
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento
Coeficiente de pressão adotado	0,73
Área	50,00
Carga/área (Kgf/m ²)	38,96
Carga total na tenda (Kgf)	1.948,00
Carga/pilar (Kgf)	487,00

Tab. 24 - Memória cálculo lastro tenda piramidal 5x10
Fonte: Autor



5.2.21 Tenda piramidal 10x10

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	10x10
Velocidade básica - V_0 (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,79
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	29,51
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	53,37
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento	
Coeficiente de pressão adotado	0,73
Área	100,00
Carga/área (Kgf/m ²)	38,96
Carga total na tenda (Kgf)	3.896,00
Carga/pilar (Kgf)	974,00

Tab. 25 - Memória cálculo lastro tenda piramidal 10x10
Fonte: Autor



5.2.22 Tenda galpão 10x75

NBR 6123/2023	
Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais	
- Ações vento	2 Águas - Vão 10m - Entre pilares 5m
Velocidade básica - V_o (m/s)	45
S1 (Fator topográfico)	1,00
S2 (Rugosidade e dim.)	0,83
S3 (Fator estatístico)	0,83
Velocidade característica - V_k (m/s)	31,00
Pressão dinâmica - q (Kgf/m ²)	58,91
Coeficiente de pressão e forma externos paredes	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão e forma externos telhados	Vento 0°
	Vento 90°
Coeficiente de pressão adotado	0,70
Área	50,00
Carga/área (Kgf/m ²)	41,24
Carga total na tenda (Kgf)	2.061,89
Carga/pilar meio(Kgf)	515,47

Tab.26- Memória cálculo lastro tenda piramidal 10x10
Fonte: Autor



5.3 Quantitativos lastros

QUANTITATIVO LASTROS		
LEGENDA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE Unid.
	RESERVATÓRIO POLIETILENO 1000L C/ PORTA PALLET EM AÇO – DIMENSÕES: 1150 (A) x 1000 (L) x 1200 (C)	222
	LASTRO 900kg (750 x 750 x 650)	106
	LASTRO 700kg (700 x 700 x 600)	125

Tab. 27- Quantitativos lastros
Fonte: Autor

Legenda conforme planta 02_PLANTA PISOS E LASTROS_SSB 2026, esclarecemos que poderão ser utilizados lastros de concreto com pesos diversos aos especificados no projeto desde que o somatório de lastro utilizado atenda a carga especificada em cada pilar e **desde que previamente solicitado por escrito para fiscalização e assim seja aceito.**

poderão ser utilizados lastros de concreto com pesos diversos aos especificados no projeto desde que o somatório de lastro utilizado atenda a carga especificada em cada pilar.

5.4 Dimensionamento, especificação e quantitativos cabos estaiamento

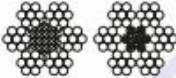
Visando a unificação dos cabos de estaiamento a serem utilizados, tomou-se como carga de serviço máxima o peso do maior lastro usado (reservatório polietileno 1000 litros). Segue abaixo dimensionamento e especificação do cabo a ser utilizado:

5.4.1 Especificação:

- Reação máxima (R): 1.000 Kgf
- Tipo de aplicação: Cabos estáticos
- Fator de segurança (FS): 3
- Tipo de alma: AA/AACI
- Categoria de resistência IPS: 1.770 N/mm²
- Número de pernas: 6x7



- Carga de ruptura mínima (CRM): 6.350 Kgf (NBR ISO 2408:2008)

			Construção típica					
Seção transversal típica			Construção do cabo de aço		Construção da perna		Número de arames da camada externa	
			6 x 7		1-6		Total	Por perna
							36	6
Diâmetro nominal mm	Peso aproximado kg/100 m		Categoria de resistência do cabo de aço					
			1570		1770		1960	
			Carga de ruptura mínima, kN					
	AF	AACI	AF	AACI	AF	AACI	AF	AACI
2	1,38	1,54	2,08	2,25	2,35	2,54	2,60	2,81
3	3,11	3,46	4,69	5,07	5,29	5,72	5,86	6,33
4	5,52	6,14	8,34	9,02	9,40	10,2	10,4	11,3
6	12,4	13,8	18,8	20,3	21,2	22,9	23,4	25,3
7	16,9	18,8	25,5	27,6	28,8	31,1	31,9	34,5
8	22,1	24,6	33,4	36,1	37,6	40,7	41,6	45,0
9	27,9	31,1	42,2	45,7	47,6	51,5	52,7	57,0
10	34,5	38,4	52,1	56,4	58,8	63,5	65,1	70,4
11	41,7	46,5	63,1	68,2	71,1	76,9	78,7	85,1
12	49,7	55,3	75,1	81,2	84,6	91,5	93,7	101
13	58,3	64,9	88,1	95,3	99,3	107	110	119
14	67,6	75,3	102	110	115	125	128	138
16	88,3	98,3	133	144	150	163	167	180
18	112	124	169	183	190	206	211	228
20	138	154	208	225	235	254	260	281
22	167	186	252	273	284	308	315	341
24	199	221	300	325	338	366	375	405
26	233	260	352	381	397	430	440	476
28	270	301	409	442	461	498	510	552
32	353	393	534	577	602	651	666	721
36	447	498	676	730	762	824	843	912
40	552	614	834	902	940	1 020	1 040	1 130

Para cabos de aço com diâmetro pequeno (2 mm a 7 mm) com alma de pernas de arame (AA), K3 pode ser utilizado para calcular cargas de ruptura. Os valores exibidos são para cabos de aço com AACI.

Tab. 13 – Tabela Resistência de cabos
Fonte: tab. D1 - NBR ISO 2408:2008

5.4.2 Dimensionamento:

Carga de dimensionamento (P) = R x FS

Carga de dimensionamento (P) = 1.000Kgf x 3 = 3.000 Kgf

Como P ≤ CRM OK!!

5.4.3 Acessórios de cabos de estaiamento

5.4.3.1 Especificações técnicas do esticador para cabo de aço 3/8

manilhas/manilhas

Modelo: Esticador para cabo de aço 3/8 manilha/manilha

Material: aço carbono

Tipo: Manilha x manilha

Acabamento: Galvanizado



Medidas: 3/8 pol

Aplicação: esticar cabos

Os esticadores a serem utilizados deverão suportar reação máxima (conforme 5.4.1).

Os esticadores utilizados devem atender aos requisitos da **NBR 8029:2013 – Esticadores para cabos de aço - Requisitos**

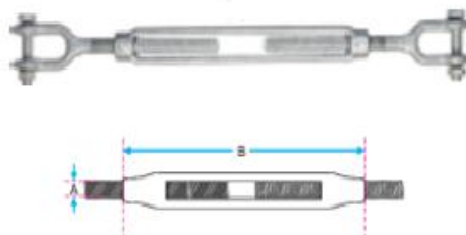


Fig. 07 – Esticador para cabo de aço tipo manilha/manilha
Fonte: Internet.

5.4.3.2 Sapatilhos pesados

Os cabos de estaiamento das tendas devem possuir laços com sapatilhos pesados para o acabamento dos cabos de aço. Este elemento serve de proteção contra desgaste e abrasão de cabos de aço e cordoalhas. São utilizados em olhais dobrados ou nas lingas de cabos de aço, para trabalhos de movimentação, elevação, amarração e estaiamento de cargas em geral. Os sapatilhos a serem utilizados devem atender aos requisitos da **NBR 11900-1:2013 – Terminal para cabo de aço – Parte1: Sapatilho.**



Fig. 08 – Sapatilho pesado
Fonte: Internet.

5.4.3.3 Manilha curva pesada com pino roscado

Elemento de união em alças ou lingas de cabos e correntes de aço nos processos de fixação, amarração, movimentação, elevação de cargas.



As manilhas a serem utilizados devem atender aos requisitos da **NBR 13545: 2012 – Movimentação de cargas – Manilhas**



Fig. 09 – Manilha curva pesada com pino roscado
Fonte: Internet.

5.4.3.4 Prensa cabo

Para a confecção dos laços nos cabos de estaiamento devem ser utilizados prensa cabos fabricados em liga de alumínio extrusado, formato perfil 8. Os prensa cabo a serem utilizados deverão suportar reação máxima (conforme 5.4.1).

Especificações técnicas:

- Material: Alumínio
- Norma: EN13411-3 (DIN 3093)



Fig. 10 – Prensa cabo
Fonte: Internet.

5.4.3.5 Grampos pesados

Para a confecção dos laços dos cabos de estaiamento, alternativamente, em relação a utilização de prensa cabo pode ser utilizados grampos pesados (Clips). Devem fabricados em aço fundido e a haste de fixação em aço maleável, dando maior resistência ao torque de rosqueamento.

Os grampos são utilizados para confecção rápida de laços de cabos de aço, normalmente em aplicações que necessite flexibilidade quanto ao comprimento do cabo momento da amarração e/ou elevação de cargas.

A quantidade de grampos em cada laço deverá ser determinada em função da reação máxima (conforme 5.4.1), os grampos devem ser montados de maneira que seja



enforcado apenas a parte morta do cabo e o torque a ser dado deve seguir a orientação do fabricante.

Os grampos pesados a serem utilizados devem atender aos requisitos da **NBR 11900-4:2016 – Terminal para cabo de aço – Parte4: Grampo leve e grampo pesado.**



Fig. 11 – Prensa cabo
Fonte: Internet.

6 PAREDES ACÚSTICAS

Devem ser previstas 06 paredes acústicas, sendo 05 com estrutura de alumínio em Box Truss com altura de 6,80m e 01 parede com estrutura de octanorm com altura de 3,20m de altura, conforme plantas 05_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 01_R00, 06_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 02_R00 e 07_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 03_R00.

6.1 Especificação Técnica da Parede de acústica com estrutura de box truss

Parede acústica composta por estrutura em alumínio Box Truss, P30, autoportante, travada na parte superior nas pontes rolantes e na parte inferior nos pilares através de cinta catraca 100%poliester, conforme planta 05_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 01_R00, 06_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 02_R00, 07_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 03_R00. Painel acústico composto por 2 chapas de compensado de 10mm, núcleo em lã de rocha densidade 64, espessura de 50 mm e acabamento externo em carpete na cor cinza. Paginação e pontos de travamentos laterais conforme plantas referidas acima. Os painéis devem ser fixados na estrutura de Box Truss através de cabos de aço de 3mm com 2 clips metálico – Prever 04 pontos de fixação por painel.



6.2 Especificação Técnica da Parede de acústica com estrutura de octanorme

Parede acústica composta por estrutura em octanorme, painel acústico composto por 2 chapas de compensado de 10mm, núcleo em lã de rocha densidade 64, espessura de 50mm e acabamento externo em carpete na cor cinza.

6.3 Locais de instalação:

- **Parede acústica armazém A6** - Entre o espaço Press com Demo Stage (cfe 01_PLANTA GERAL_SSB _2025 e 05_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 01);
- **Parede acústica armazém A6** - Entre o The Next Big Thing e o Press (cfe 01_PLANTA GERAL_SSB _2025;
- **Parede acústica armazém A5** - Entre Corner Stage e Speaker (cfe 01_PLANTA GERAL_SSB _2025 - 05_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 01_R00);
- **Parede acústica armazém A5** - Entre Growth e RS Innovation (cfe 01_PLANTA GERAL_SSB _2025 e 05_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 01_R00);
- **Parede acústica armazém A5** - Entre RS Innovation e Business Lounge (cfe 01_PLANTA GERAL_SSB _2025 e 06_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 02_R00);
- **Parede acústica armazém A3** - Entre Sala Multiuso e a Arena Stage (cfe 01_PLANTA GERAL_SSB _2025 e 07_PLANTA DET PAREDE ACUSTICA 03_R00.

7 TAPUMES ACÚSTICOS GERADORES

Tapume acústico composto por estrutura de madeira, lã de rocha densidade 64, e=50mm, revestido por ambos os lados com chapas de compensado resinado natural fenólico 10mm.



8 Considerações finais

✓ Os fornecedores devem prever todos os equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços;

✓ A empresa contratada deverá apresentar previamente laudo técnico de todas as estruturas comprovando o atendimento das normas descritas acima, bem como, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do respectivo laudo e de montagem da estrutura. O Registro de responsabilidade técnica deve ser emitido por profissional vinculado a empresa contratada e com qualificação técnica compatível.

✓ Os coeficientes de pressão externa das coberturas das tendas piramidais foram determinados pelo Eurocode 1 - Parte 1:4: Ações gerais - Ações vento, pois a norma brasileira NBR6123/1998 não trata deste tipo de cobertura.

Porto Alegre, 30 de outubro de 2025.

Eng. Régis Flores
CREA/RS156.578

Ilan Maltz
CREA/RS 207.978