FERENGE® Soluções em Estruturas Metálicas

REAÇÕES DE APOIO

Cliente:	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS	**Elaborado por:**	ENG. CIVIL PAULO SERGIO RIBEIRO FILHO		
Obra:	ESCADA PRIVATIVA	**Responsável técnico:**	ENG. CIVIL PAULO SERGIO RIBEIRO		
Local:	GOIÂNIA/GO	**Página 1**	**REVISÃO:** 01	**Data:**	23/11/2021

Obsevações gerais:

1 - ESTA TABELA REFERE-SE SOMENTE ÀS REAÇÕES PROVENIENTES DAS CARGAS ATUANTES NA **ESTRUTURA METÁLICA.**

2 - AS REAÇÕES FORAM CONSIDERADAS NO NIVEL DE FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA NA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.

3 - CARGAS CONSIDERADAS PARA AS REAÇÕES:

- PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA
- CARGA PERMANENTE
- SOBRECARGA CONFORME NORMAS NBR8800/08 NBR6120/80
- CARGA DEVIDO AO VENTO = CONFORME NBR 6123/87

4 - AS CARGAS DE ± 0.2tf SÃO REFERENTES A MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA;

5 - OS PILARES METÁLICOS SÃO ENGASTADOS NA BASE.

6 - **QUAISQUER ALTERAÇÕES NAS CARGAS OU ALTERAÇÕES ARQUITETÔNICAS, AS CARGAS DE REAÇÕES DEVERÃO SER REVISADAS.**

Revisões

O EMISSÃO INICIAL 23/11/2021

FERENGE Soluções em Estruturas Metálicas

REAÇÕES DE APOIO

Cliente: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS
Elaborado por: ENG. CIVIL PAULO SERGIO RIBEIRO FILHO
Obra: ESCADA PRIVATIVA
Responsável técnico: ENG. CIVIL PAULO SERGIO RIBEIRO
Local: GOIÂNIA/GO
Página 2 **REVISÃO:** 01 **Data:** 23/11/2021

POSIÇÃO DOS PILARES CONFORME DESENHO DE LOCAÇÃO				Hipóteses de Cargas															
				CP - CARGA PERMANENTE					SC - SOBRECARGA					VT0 - VENTO 0°					
				Horizontal		Vert.	Momento		Horizontal		Vert.	Momento		Horizontal		Vert.	Momento	
				HX	HY	VZ	MX	MY	HX	HY	VZ	MX	MY	HX	HY	VZ	MX	MY
		PILAR	30	0,11	0,32	2,56	-0,00		-0,06	0,21	1,18	-0,00		-0,55	-0,05	-1,14		-0,02
		PILAR	31	0,02	-0,30	2,27		0,03	0,02	-0,15	1,45		0,04	-0,12	0,04	-0,21		-0,06
		PILAR	47	-0,17	-0,00	3,86	-0,00	0,01	-0,04	-0,00	2,38	-0,00	0,01	-0,51	0,02	0,89	-0,02	-0,02
		PILAR	49		-0,01	3,52				-0,02	1,84			-0,08	0,03	-0,70		
		PILAR	51	-0,05	0,33	1,30		-0,65	-0,02	0,16	0,76		-0,38	-0,15	-0,04	-0,03		0,02
		PILAR	53	-0,03	0,10	1,60		-0,80	-0,01	0,03	0,96		-0,48	-0,08	-0,08	-0,00		
		PILAR	55		-0,48					-0,21				-0,00	-0,04			
		PILAR	57	-0,00	-0,09				-0,00	-0,09					-0,03			
		PILAR	59	-0,01	0,03				-0,01	0,01				-0,08	-0,05			
		PILAR	61		0,03					0,03				-0,01	0,02			
		PILAR	63		-0,02					-0,01				-0,01	-0,06			
		PILAR	84		0,01	4,52	-0,01	0,02		0,01	2,89	-0,01	0,02	-0,10	0,03	0,32	-0,02	-0,10
		PILAR	85	-0,03	-0,12	0,10				-0,02	0,19			-0,42	-1,22	-0,71		
		PILAR	87	-0,04	0,22	0,55			-0,02	0,08	0,26			-0,40	1,21	0,78		
		PILAR	105	0,07		0,30			-0,00	-0,00	0,34			-0,25	-0,02	-0,07		
		PILAR	106	-0,01		0,19			0,03	-0,00	0,26			0,07	-0,02	0,02		
		PILAR	108	-0,58	0,05	0,60			-0,64	0,05	0,69			-0,12	0,03	0,09		
		PILAR	110	0,47	0,04	-0,07			0,51	0,05	-0,05			-0,56	0,03	0,23		
		PILAR	122	0,12	-0,09	0,57			0,08	-0,11	0,46			-0,47	0,11	-0,20		
		PILAR	136	0,14	-0,01	0,69			0,16	-0,01	0,78			-0,35	-0,00	-0,17		
		PILAR	164	0,05		0,04			0,05		0,04			-0,04		0,02		
		PILAR	167	-0,11		-0,06			-0,10		-0,08			-0,54		0,28		
		PILAR	726		-0,01					-0,01				-0,24				

OBSERVAÇÕES :

1. As cargas indicadas são reações ou seja cargas contrárias às ações da estrutura(vale a regra da mão direita)
2. Hx → Paralelo aos eixos alfabéticos
3. Hy → Paralelo aos eixos alfanuméricos.
4. VZ → Perpendicular ao plano X e Y.
5. Valores expressos em tf e tf.m.
6. Ações com majoração de cargas de norma.



CONVENÇÃO DE EIXOS

FERENGE Soluções em Estruturas Metálicas

REAÇÕES DE APOIO

Cliente: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS
Elaborado por: ENG. CIVIL PAULO SERGIO RIBEIRO FILHO
Obra: ESCADA PRIVATIVA
Responsável técnico: ENG. CIVIL PAULO SERGIO RIBEIRO
Local: GOIÂNIA/GO
Página 3 **REVISÃO:** 01 **Data:** 23/11/2021

POSIÇÃO DOS PILARES CONFORME DESENHO DE LOCAÇÃO				Hipóteses de Cargas															
				VT90 - VENTO 90°					VT180 - VENTO 180°					VT270 - VENTO 270°					
				Horizontal		Vert.	Momento		Horizontal		Vert.	Momento		Horizontal		Vert.	Momento	
				HX	HY	VZ	MX	MY	HX	HY	VZ	MX	MY	HX	HY	VZ	MX	MY
		PILAR	30	-0,12	-0,38	-0,98	0,03	-0,00	0,55	0,04	1,12	-0,00	0,02	0,12	0,37	0,96	-0,03	
		PILAR	31		-0,41	0,33	0,19		0,12	-0,04	0,18	-0,01	0,06	-0,00	0,41	-0,36	-0,19	-0,00
		PILAR	47	-0,11	-0,11	0,11	0,07		0,51	-0,02	-0,97	0,02	0,02	0,11	0,11	-0,18	-0,07	-0,01
		PILAR	49	-0,01	-0,37	-0,16			0,08	-0,01	0,35				0,39	-0,20		
		PILAR	51	0,12	-1,28	0,19		-0,10	0,16	-0,03	-0,07		0,04	-0,11	1,20	-0,30		0,15
		PILAR	53	0,24	-1,02	0,12		-0,06	0,09	0,05	-0,14		0,07	-0,23	0,99	-0,26		0,13
		PILAR	55		-1,34					0,10				-0,00	1,40			
		PILAR	57		-1,10				-0,00	0,03					1,11			
		PILAR	59	0,06	-0,61				0,09	0,04				-0,06	0,60			
		PILAR	61	-0,00	-0,54				0,01	-0,02					0,54			
		PILAR	63		-0,69				0,01	0,05				-0,00	0,69			
		PILAR	84	-0,01	-0,31	-0,23	0,20	-0,01	0,10	-0,03	-0,60	0,02	0,10		0,31	-0,05	-0,20	
		PILAR	85	-0,01	0,01				0,42	1,24	0,72							
		PILAR	87	-0,01	-1,40	-0,09			0,41	-1,32	-0,90				1,29	-0,03		
		PILAR	105	-0,77	-0,06	-0,22			0,22	0,02	0,06			0,74	0,06	0,22		
		PILAR	106	0,57	-0,06	0,16			-0,05	0,02	-0,01			-0,55	0,06	-0,16		
		PILAR	108	1,09	-0,08	-0,60			0,14	-0,03	-0,10			-1,07	0,08	0,59		
		PILAR	110	-1,16	-0,08	0,63			0,54	-0,03	-0,22			1,14	0,08	-0,62		
		PILAR	122	-0,07	-1,16	-0,01			0,46	-0,10	0,08			0,06	1,16	-0,12		
		PILAR	136	0,18	-0,00	0,12			0,35		0,17			-0,18		-0,12		
		PILAR	164	-0,69	-0,13	0,40			0,04	-0,01	-0,02			0,69	0,13	-0,40		
		PILAR	167	0,68	-0,13	-0,39			0,55	-0,01	-0,28			-0,68	0,13	0,39		
		PILAR	726		-0,52				0,24					-0,01	0,53			

OBSERVAÇÕES :

1. As cargas indicadas são reações ou seja cargas contrárias às ações da estrutura(vale a regra da mão direita)
2. Hx → Paralelo aos eixos alfabéticos
3. Hy → Paralelo aos eixos alfanuméricos.
4. VZ → Perpendicular ao plano X e Y.
5. Valores expressos em tf e tf.m.
6. Ações com majoração de cargas de norma.



CONVENÇÃO DE EIXOS