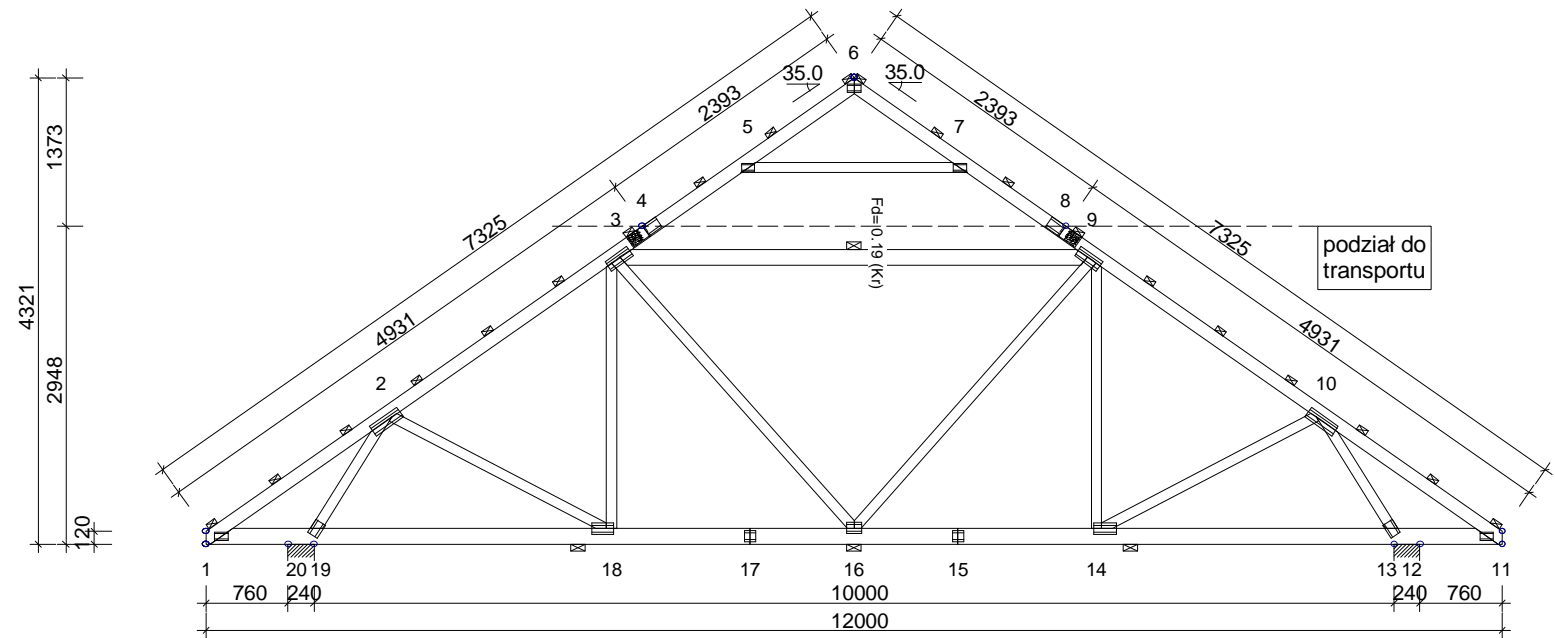


POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...



INFORMACJE OGÓLNE:

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9125
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE:

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (N/m2):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 900
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 690
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY
INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
12	Pion	7251	14726	16623	-223	70
20	Poz	0	0	3768	0	
20	Pion	7251	14726	16623	-223	70

MAX UGIĘCIE (mm):

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
18-19	6.5	0.2	28 (Wfin)
13-14	6.4	1.2	30 (Wfin)
2-3	4.8	2.5	28 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2017 CZAS: 15.07	NAZWA OBIEKTU	Sala sportowa z zapleczem		
	ADRES OBIEKTU	Zbąszyń		
	TYTUŁ RYSUNKU	Wiazar G1		
	PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:70(A4)
	OPRACOWAŁ	M		DATA: 2018-03-09
	SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

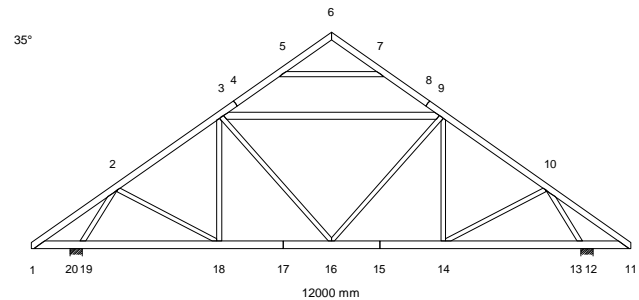
Wersja : 2017

Program opracowany przez: Construction Software Center Europe (tel +46 910-87930)
Box 709
S-931 27 Skellefteå, SWEDEN

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
Klient : Sala sportowa z zapleczem
Zbaszyń
Więzar G1

Zadanie nr : brychcy_27-0318 (zbaszyn)
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Norma obliczeniowa dla płytek : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.
Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.
Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.: - CPD - 12234
Klasa użytkowania : 2
Współcz. redystryb. obc.: 1.1
Rozstaw więzarów : 1000 mm

Inne parametry zastosowane do części więzarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.
Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.2 (model płytkowy).

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 250 N/m2
Pas górny P 1 = 250 N/m2
Pas dolny 1 = 500 N/m2

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 22 N/m
Pas górny P 1 = 22 N/m
Pas dolny 1 = 27 N/m
Różne = 31 N/m
Masa = 113 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 900 N/m2
Wysokość = 300 [n.p.m]
Barierki śnieżne Nie
Nawis śnieżny lewy Tak
prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 690 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=16000,B=12000,H=7000

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz.		Dystr.	Inna poz.		Dystr.
		Od	Do	mm	Od	Do	mm
OZ 1	= 500 N/m2	1	11	11924			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	2	1085	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	9	1084	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	1	78	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	1	78	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
7	11	-78	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	11	-78	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obciążenia Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5		72	0	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
6		9	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
7		9	0	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
8		72	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Dyst: dystans od danego węzła do przekroju o max CSI, MZ CSI: naprężenia od momentu

N CSI: naprężenia od siły osiowej, V CSI: naprężenia od siły poprzecznej

km: Współczynnik zwiększający, inst: współczynnik redukcyjny w związku z wyboczeniem poprzecznym (bocznym)

Pręt	KO	Dyst	Dyst	Wys.	Klasa	Moment	Osiowa	Ścin.	M	N	V	Wyb.zPł		Wybocz	M+N					
Od - D		(mm)	(%)	(mm)		M (kNm)	N (N)	V (N)	CSI	CSI	CSI	red-M.	red-V.	(mm)	kCrit	(mm)	kc	kv	wzór	CSI
1- 2	8	190	13	120	C24	-0.39	-2280	-1782	0.14	0.03	0.24	1.30		800		115x			6.23	0.24
2- 3	8	8	1	120	C24	-0.70	-14949	0	0.19	0.26	0.00	1.26		800		800y			6.24	0.45
3- 5	16	1180	93	120	C24	-0.51	-2468	0	0.25	0.04	0.00			800		2171x			6.23	0.29
5- 6	18	-45	8	120	C24	-0.40	-1029	0	0.20	0.02	0.00			800		2127x			6.23	0.21
6- 7	17	1026	108	120	C24	-0.40	-1028	0	0.20	0.02	0.00			800		2125x			6.23	0.21
7- 9	15	45	7	120	C24	-0.51	-2469	0	0.25	0.04	0.00			800		2169x			6.23	0.29
9- 10	9	2162	101	120	C24	-0.71	-14951	0	0.19	0.26	0.00	1.26		800		800y			6.24	0.45
10- 11	9	1435	87	120	C24	-0.39	-2285	1780	0.14	0.03	0.24	1.30		800		115x			6.23	0.24
11- 12	9	-880	100	145	C24	1.84	1134	3264	0.59	0.00	0.34	1.25	1.08	3000	0.86				6.33	0.59
12- 13	9	0	0	145	C24	1.84	1134	-13360	0.59	0.00	0.22	1.25	6.95	3000	0.86				6.33	0.59
13- 14	5	-1318	48	145	C24	-0.60	6577	15	0.23	0.10	0.00			3000	0.86				6.17	0.34
14- 16	5	81	4	145	C24	0.89	9134	0	0.28	0.14	0.00	1.23		3000	0.86				6.17	0.42
16- 18	5	-2326	104	145	C24	0.89	9134	0	0.28	0.14	0.00	1.23		3000	0.86				6.17	0.42
18- 19	17	-1413	52	145	C24	-0.66	10397	-17	0.23	0.14	0.00			3000	0.86				6.17	0.37
19- 20	18	-145	100	145	C24	1.43	-2172	8861	-	-	0.23	1.21	4.28	3000	0.86	3000y			6.35	0.67
20- 1	8	0	0	145	C24	1.84	1129	-3262	0.59	0.00	0.34	1.25	1.08	3000	0.86				6.33	0.59
3- 9	8		2	145	C24	0.03	-9555	-4	0.01	0.78	0.00					2166y			6.24	0.79
5- 7	8		1	95	C24	0.01	-2503	-13	0.01	0.26	0.00					1961y			6.24	0.27
3- 16	18		95	95	C24	0.04	4159	20	0.03	0.08	0.00								6.17	0.11
9- 16	17		95	95	C24	-0.04	4168	-19	0.03	0.08	0.00								6.17	0.11
10- 13	9		88	95	C24	0.09	-13549	137	0.04	0.51	0.02					1137y			6.24	0.56
2- 19	8		88	95	C24	-0.09	-13551	-136	0.04	0.51	0.02					1137y			6.24	0.56
9- 14	18		94	95	C24	-0.04	2771	-22	0.03	0.05	0.00								6.17	0.09
3- 18	17		94	95	C24	0.04	2761	22	0.03	0.05	0.00								6.17	0.09
10- 14	17		92	95	C24	-0.09	3719	-59	0.07	0.07	0.01								6.17	0.14
2- 18	18		92	95	C24	0.09	3710	60	0.07	0.07	0.01								6.17	0.14

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Deklaracja Właściwości Użytkowych
GNA20	Mitek	1020-CPR-070038938, DoPGNA20-MIT
GNT150S-K	Mitek	0402-CPD-SC0950-09, DoPGNT150SK

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer. Dług.		Max Napręż	Gwóźdź Il. Typ	
1	GNA20	76	122	0.46		
2	GNA20	105	307	0.53		
3	GNA20	105	246	0.57		
4	GNT150S-K	112	330	0.32	16	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
5	GNA20	76	122	0.51		
6	GNA20	76	122	0.42		
7	GNA20	76	122	0.51		
8	GNT150S-K	112	330	0.32	16	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
9	GNA20	105	246	0.57		
10	GNA20	105	307	0.53		
11	GNA20	76	122	0.46		
13	GNA20	105	143	0.69		
14	GNA20	105	205	0.76		
15	GNA20	105	102	0.66		
16	GNA20	105	143	0.80		
17	GNA20	105	102	0.70		
18	GNA20	105	205	0.76		
19	GNA20	105	143	0.69		

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (N) W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI

Węzeł Nr	Kier.	KO St(Nr)	KO Dł(Nr)	KO Śr(Nr)	KO Kr(Nr)	KO Ch(Nr)
12	Pion Max:	7251 (1)	0 (0)	14726 (4)	16623 (9)	6603 (12)
	Min:	7251 (1)	0 (0)	11206 (7)	-223 (10)	2000 (14)
20	Poz Max:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	3768 (17)	710 (13)
	Min:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (10)	0 (11)
20	Pion Max:	7251 (1)	0 (0)	14726 (4)	16623 (8)	6603 (11)
	Min:	7251 (1)	0 (0)	11206 (6)	-223 (10)	2000 (13)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytką	Wymag. wiązara				Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
12	240	-	70	9	5850	1.50	0	
20	240	-	70	8	5850	1.50	0	