

**PROJEKT WYKONAWCZY
(BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNY)
TOM II**

**BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ DLA KLAS 0-3 Z POMIESZCZENIAMI DLA
GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W RYJEWIE**

CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

Data opracowania:

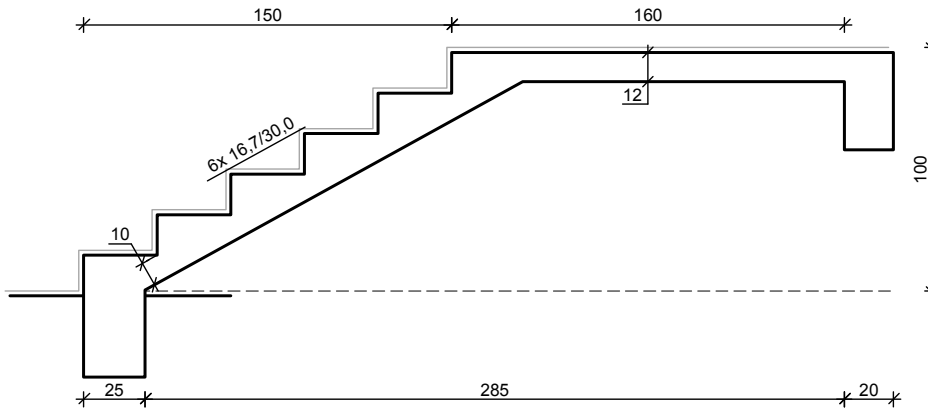
STY 2010

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 1

Autor: tech. bud. Zygfryd Jan Ostrowski

Schody zewnętrzne: **Schody zewnętrzne**

DANE:



Wymiary schodów :

Długość biegu	$l_n = 1,50 \text{ m}$
Różnica poziomów spoczników	$h = 1,00 \text{ m}$
Liczba stopni w biegu	$n = 6 \text{ szt.}$
Grubość płyty biegu	$t = 10,0 \text{ cm}$
Długość górnego spocznika	$l_{s,g} = 1,60 \text{ m}$
Grubość płyty spocznika górnego	$t = 12,0 \text{ cm}$

Grubości okładzin:

Okładzina spocznika dolnego	2,0 cm
Okładzina pozioma stopni	2,0 cm
Okładzina pionowa stopni	2,0 cm
Okładzina spocznika górnego	2,0 cm

Wymiary poprzeczne:

Szerokość biegu	2,10 m
-----------------	--------

Oparcia : (szerokość / wysokość)

Podwalina podpierająca bieg schodowy	$b = 25,0 \text{ cm}, h = 50,0 \text{ cm}$
Belka podpierająca spocznik górny	$b = 20,0 \text{ cm}, h = 40,0 \text{ cm}$

Zestawienie obciążeń [kN/m²]:

Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne (biura, szkoły, zakłady naukowe, banki, przychodnie lekarskie) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,35	5,20

Obciążenia stałe na biegu schodowym:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Okładzina górna biegu (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 2 cm [0,320kN/m ² :0,02m]) grub.2 cm 0,00·(1+16,7/30,0)	0,50	1,20	0,60
2.	Płyta żelbetowa biegu grub.10 cm + schody 16,7/30	4,94	1,10	5,44
3.	Okładzina dolna biegu grub.1,5 cm	0,00	1,20	0,00

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 2

Σ: 5,44 1,11 6,03

Obciążenia stałe na spoczniku górnym:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Okładzina górna spocznika (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 2 cm [0,320kN/m ² :0,02m]) grub.2 cm	0,32	1,20	0,38
2.	Płyta żelbetowa spocznika górnego grub.12 cm	3,00	1,10	3,30
3.	Okładzina dolna spocznika () grub.1,5 cm	0,00	1,20	0,00
		Σ: 3,32	1,11	3,68

Dane materiałowe :

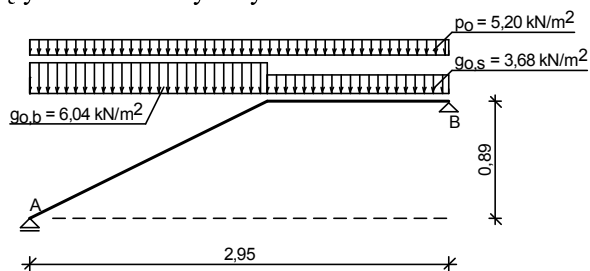
Klasa betonu **B20** (C16/C20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa
 Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25,00$ kN/m³
 Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm
 Wilgotność środowiska $RH = 50\%$
 Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni
 Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,54$
 Stal zbrojeniowa A-III (**34GS**) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa
 Średnica prętów $\phi = 10$ mm
 Otulina zbrojenia $c_{nom} = 25$ mm
 Stal zbrojeniowa konstrukcyjna **St0S-b**
 Średnica prętów konstrukcyjnych $\phi = 6$ mm
 Maksymalny rozstaw prętów konstr. 25 cm

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała
 Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm
 Graniczne ugięcie $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (tablica 8)}$

WYNIKI:

Przyjęty schemat statyczny:



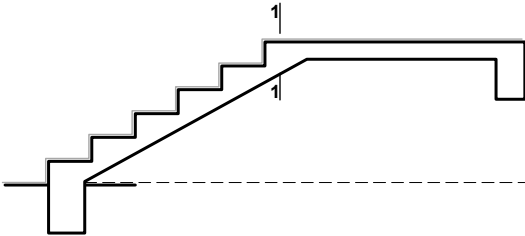
Wyniki obliczeń statycznych:

Przęsło A-B: maksymalny moment obliczeniowy $M_{Sd} = 11,20$ kNm/mb
 Reakcja obliczeniowa $R_{Sd,A} = 15,86$ kN/mb

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 3

Reakcja obliczeniowa

$$R_{Sd,B} = 14,14 \text{ kN/mb}$$

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :

Zginanie: (przekrój 1-1)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 11,20 \text{ kNm/mb}$

Zbrojenie potrzebne $A_s = 5,21 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto $\phi 10$ co $4,5 \text{ cm}$ o $A_s = 17,45 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 2,49\%$)
 (decyduje warunek dopuszczalnego ugięcia)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 11,20 \text{ kNm/mb} < M_{Rd} = 20,36 \text{ kNm/mb}$

Ścinanie:

Siła poprzeczna obliczeniowa $V_{Sd} = 15,30 \text{ kN/mb}$

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 15,30 \text{ kN/mb} < V_{Rd1} = 51,84 \text{ kN/mb}$

SGU:

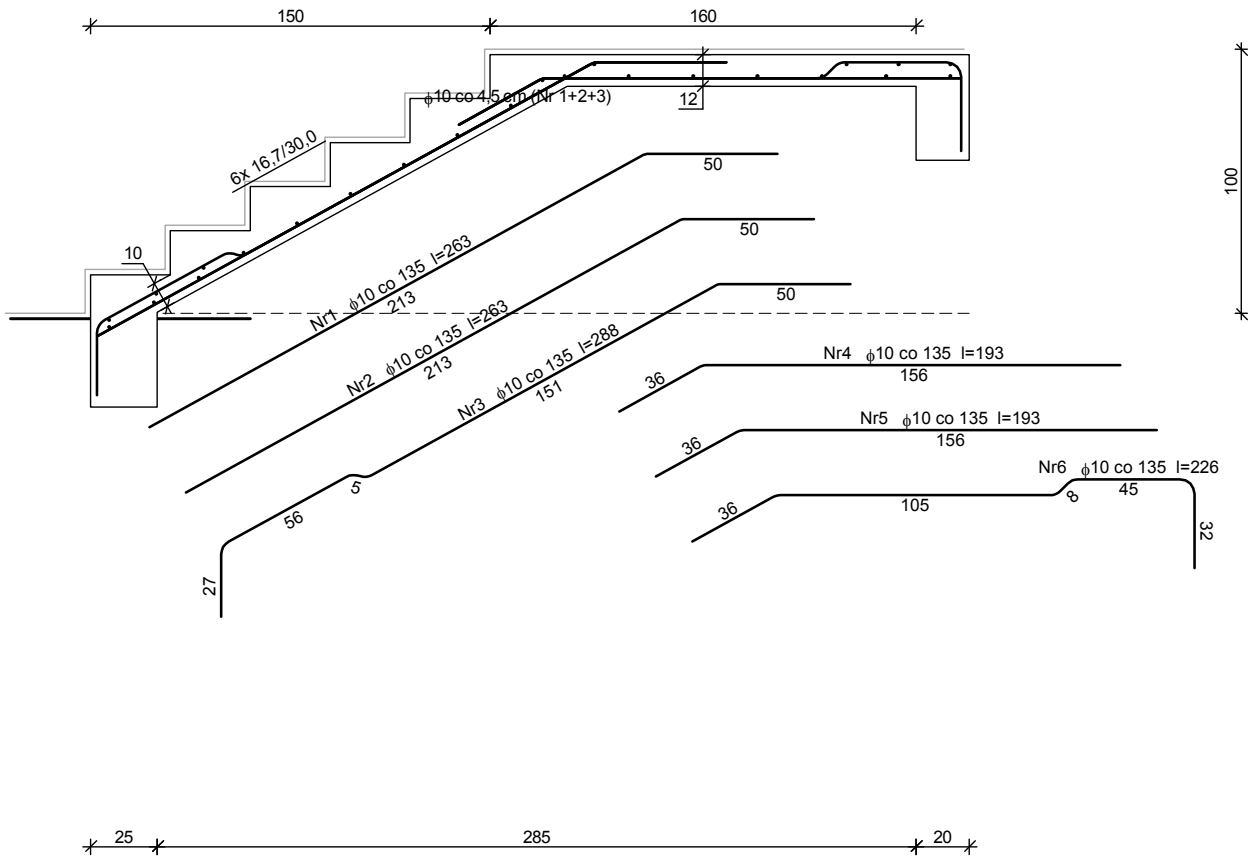
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 6,82 \text{ kNm/mb}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,033 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 14,68 \text{ mm} < a_{lim} = 14,77 \text{ mm}$

Szkic zbrojenia:

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 4



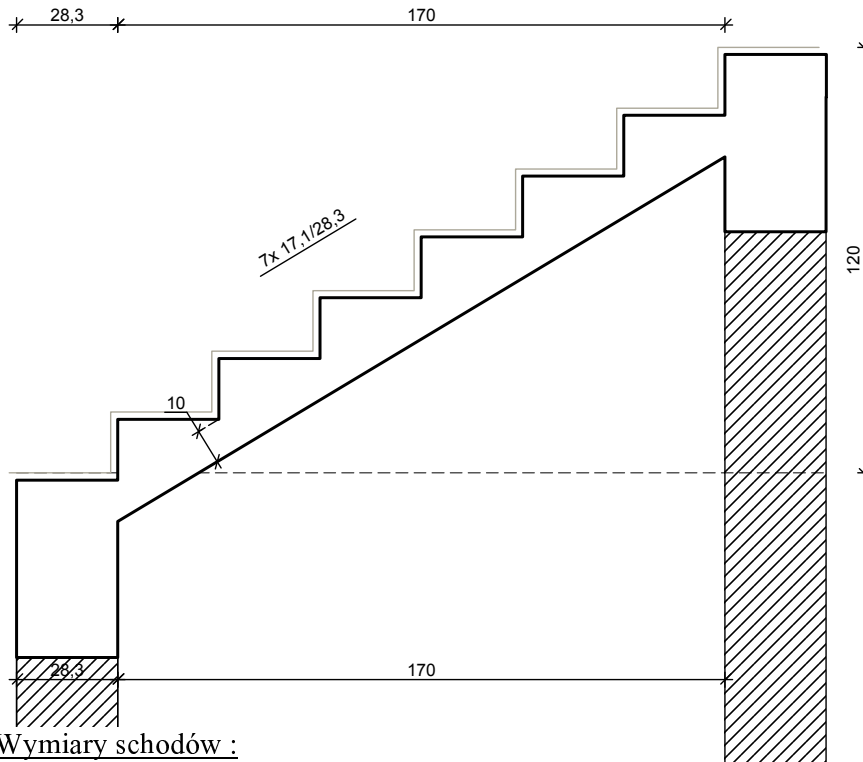
Zestawienie stali zbrojeniowej płyty

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	
				φ6	φ10
1	10	263	17		44,71
2	10	263	17		44,71
3	10	288	17		48,96
4	10	193	17		32,81
5	10	193	17		32,81
6	10	226	17		38,42
7	6	221	24	53,04	
Długość wg średnic [m]				53,1	242,5
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,617
Masa wg średnic [kg]				11,8	149,6
Masa wg gatunku stali [kg]				12,0	150,0
Razem [kg]				162	

koniec wydruku

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 1

Autor: tech. bud. Zygfryd Jan Ostrowski
Schody wewnętrzne: **Schody wewnętrzne**

DANE:Wymiary schodów :

— Długość biegu	$l_n = 1,70 \text{ m}$
— Różnica poziomów spoczników	$h = 1,20 \text{ m}$
— Liczba stopni w biegu	$n = 7 \text{ szt.}$
— Grubość płyty biegu	$t = 10,0 \text{ cm}$

Grubości okładzin:

— Okładzina spocznika dolnego	2,0 cm
— Okładzina pozioma stopni	2,0 cm
— Okładzina pionowa stopni	2,0 cm
— Okładzina spocznika górnego	2,0 cm

Wymiary poprzeczne:

— Szerokość biegu	1,20 m
-------------------	--------

Oparcia : (szerokość / wysokość)

— Wieniec ściany podpierającej dolny bieg schodowy	$b = 28,3 \text{ cm}, h = 50,0 \text{ cm}$
— Wieniec ściany podpierającej górny bieg schodowy	$b = 28,3 \text{ cm}, h = 50,0 \text{ cm}$

Zestawienie obciążeń [kN/m²]:

Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne (biura, szkoły, zakłady naukowe, banki, przychodnie lekarskie) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,35	5,20

Obciążenia stałe na biegu schodowym:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
-----	-----------------	-----------	------------	----------

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 2

1. Okładzina górna biegu (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 2 cm [0,320kN/m ² :0,02m]) grub.2 cm 0,00·(1+17,1/28,3)	0,51	1,20	0,62
2. Płyta żelbetowa biegu grub.10 cm + schody 17,1/28,3	5,06	1,10	5,57
3. Okładzina dolna biegu grub.1,5 cm	0,00	1,20	0,00
	Σ:	5,58	1,11
		6,19	

Dane materiałowe :

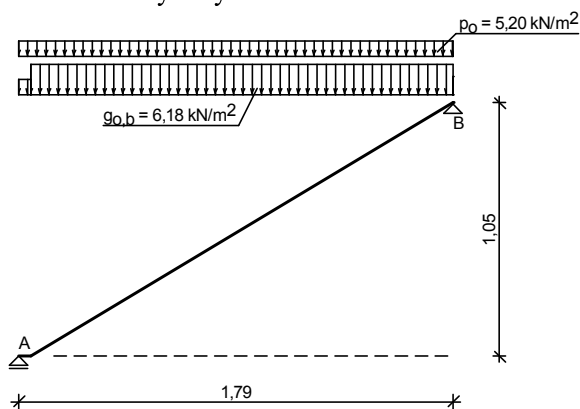
Klasa betonu B20 (C16/C20) →	$f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,87 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 29,0 \text{ GPa}$
Ciężar objętościowy betonu	$\rho = 25,00 \text{ kN/m}^3$
Maksymalny rozmiar kruszywa	$d_g = 16 \text{ mm}$
Wilgotność środowiska	$RH = 50\%$
Wiek betonu w chwili obciążenia	28 dni
Współczynnik pełzania (obliczono)	$\phi = 3,54$
Stal zbrojeniowa A-III (34GS) →	$f_{yk} = 410 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 500 \text{ MPa}$
Średnica prętów	$\phi = 10 \text{ mm}$
Otulina zbrojenia	$c_{nom} = 25 \text{ mm}$
Stal zbrojeniowa konstrukcyjna	St0S-b
Średnica prętów konstrukcyjnych	$\phi = 6 \text{ mm}$
Maksymalny rozstaw prętów konstr.	25 cm

Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa:	trwała
Graniczna szerokość rys	$w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$
Graniczne ugięcie	$a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (tablica 8)}$

WYNIKI:

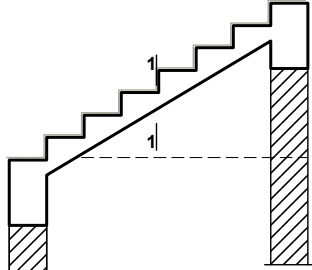
Przyjęty schemat statyczny:

**Wyniki obliczeń statycznych:**

Przęsło A-B: maksymalny moment obliczeniowy	$M_{Sd} = 4,54 \text{ kNm/mb}$
Reakcja obliczeniowa	$R_{Sd,A} = 10,02 \text{ kN/mb}$
Reakcja obliczeniowa	$R_{Sd,B} = 10,17 \text{ kN/mb}$

	<p style="text-align: center;">Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo</p>	<p style="text-align: center;">Nr projektu:</p>
		Str. 3

Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002 :



Zginanie: (przekrój 1-1)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 4,54 \text{ kNm/mb}$

Zbrojenie potrzebne $A_s = 1,94 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto $\phi 10$ co $12,0 \text{ cm}$ o $A_s = 6,54 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 0,93\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 4,54 \text{ kNm/mb} < M_{Rd} = 13,58 \text{ kNm/mb}$

Ścinanie:

Siła poprzeczna obliczeniowa $V_{Sd} = 9,75 \text{ kN/mb}$

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 9,75 \text{ kN/mb} < V_{Rd1} = 51,84 \text{ kN/mb}$

SGU:

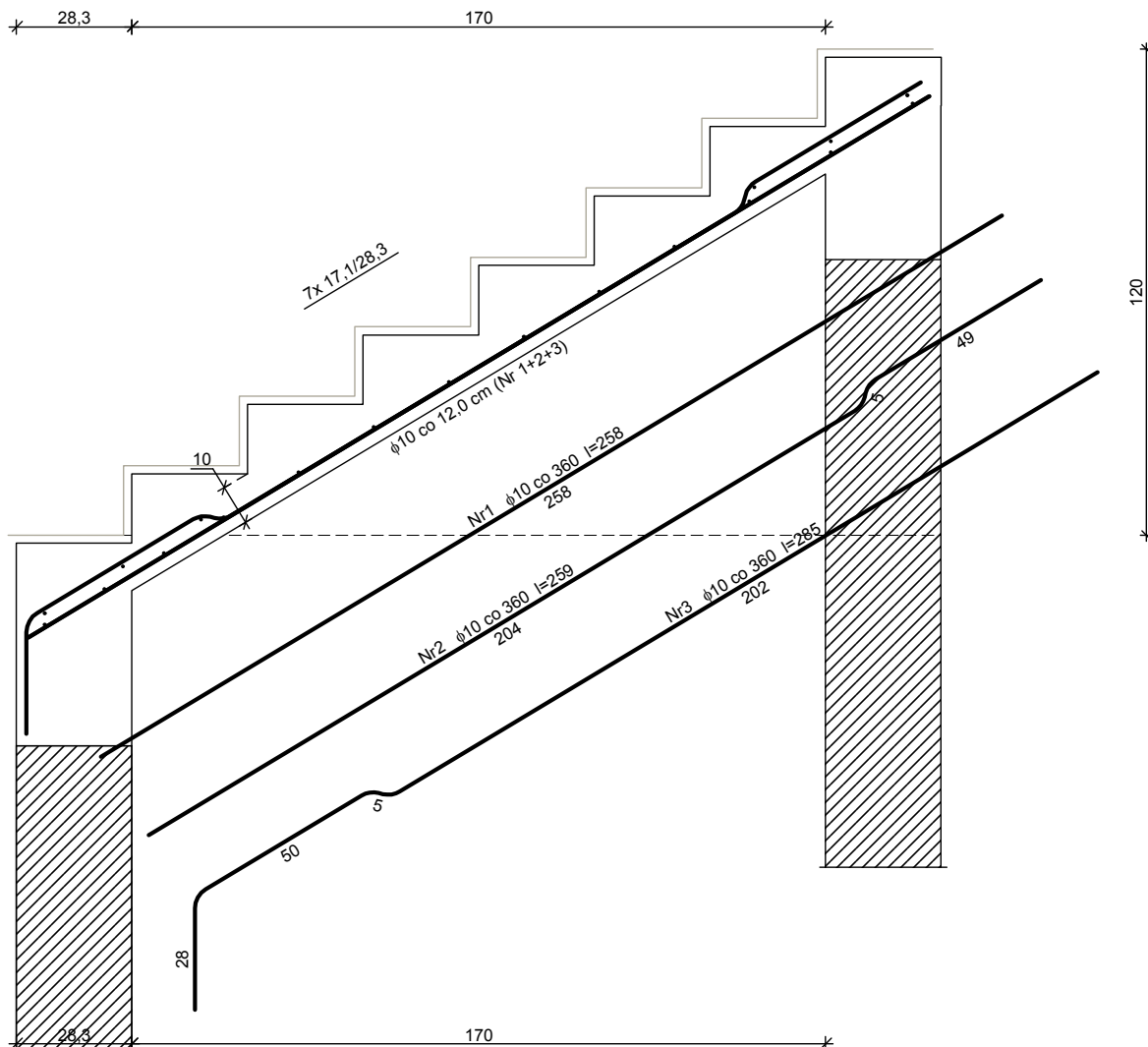
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 2,78 \text{ kNm/mb}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 1,60 \text{ mm} < a_{lim} = 8,93 \text{ mm}$

Szkic zbrojenia:

	Obiekt: Budynek szkoły podstawowej - Ryjewo	Nr projektu:
		Str. 4



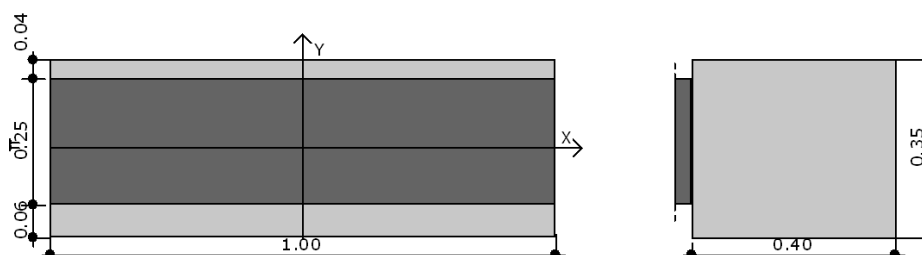
Zestawienie stali zbrojeniowej płyty

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	34GS
				φ6	φ10
1	10	258	4		10,32
2	10	259	4		10,36
3	10	285	4		11,40
4	6	126	19	23,94	
Długość wg średnic [m]				24,0	32,1
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,617
Masa wg średnic [kg]				5,3	19,8
Masa wg gatunku stali [kg]				6,0	20,0
Razem [kg]				26	

Ława fundamentowa - oś G

Geometria

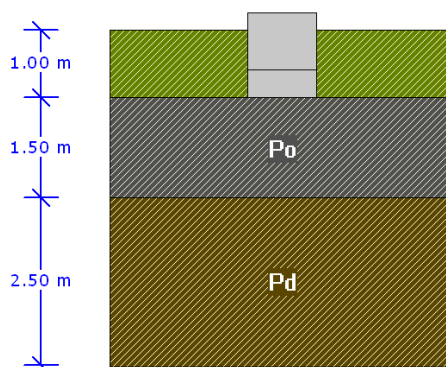
Szerokość ławy B	[m]	0.35
Długość ławy L	[m]	1.00
Wysokość ławy H_f	[m]	0.40
Grubość ściany b	[m]	0.25
Mimośród e_y	[m]	0.01



Materialy

Klasa betonu		B20
Klasa stali		34GS
Otulina	[cm]	5.00
Średnica prętów	[mm]	12.00

Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miąższość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	M [kPa]	M_o [kPa]
1	Pospółki	1.50	1.85	0.00	31.40	110798.94	88639.05
2	Piaski drobne	2.50	1.85	0.00	30.41	77385.50	61908.25

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.00
Ciężar zasyпки	[kN/m ³]	20.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M_y [kNm]	T_y [kN]	M_x [kNm]	T_x [kN]
1	36.00	2.00	1.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N=44.89 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 117.93 = 95.53 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N=127.31 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 3385.94 = 2742.62 \text{ kN}$$

Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

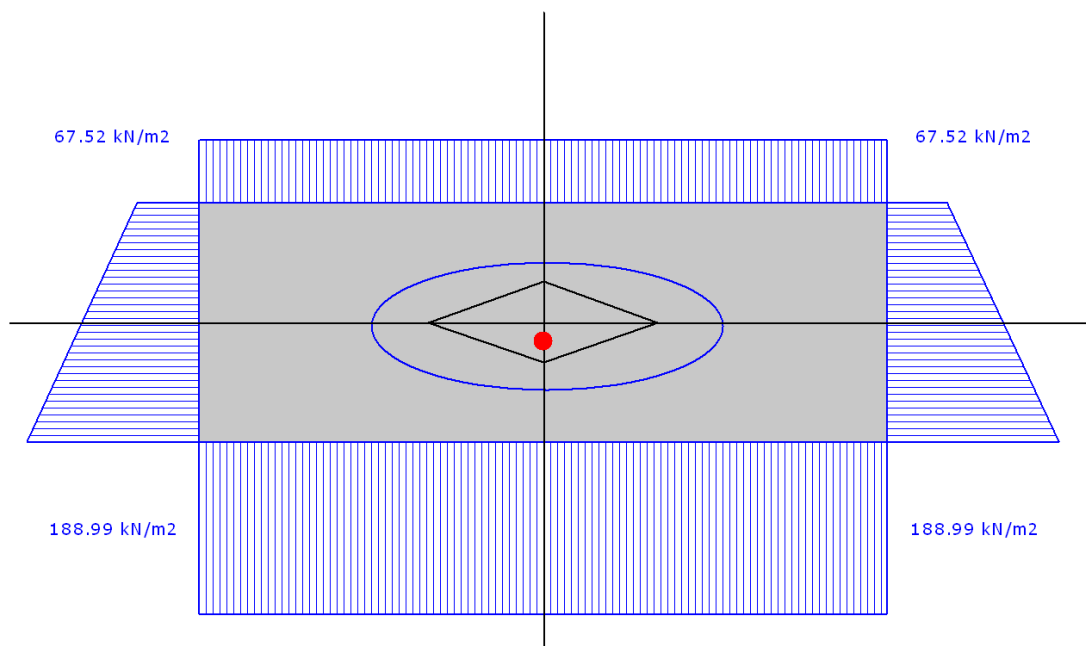
Naprężenia w narożach:

$$q_1=67.52 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=188.99 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=188.99 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=67.52 \text{ kN/m}^2$$



Odrywanie nie występuje.

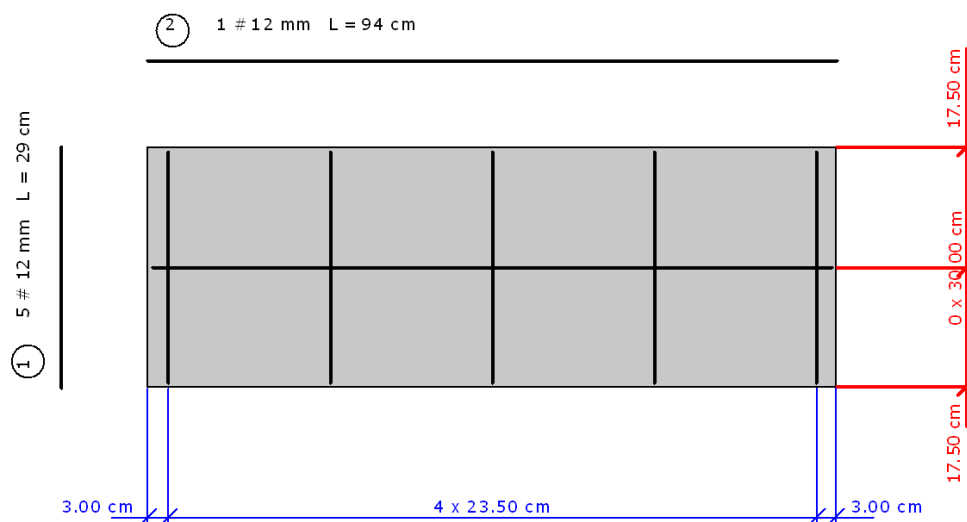
Wymiarowanie zbrojenia

POTRZEBNE ZBROJENIE DLA SCHEMATU NR 1

$$A_y = 0.03 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi: $A_k=4.55 \text{ cm}^2/\text{mb}$

W kierunku y (B) przyjęto $f_i=12.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_1=23.5 \text{ cm}$ $A_{s1}=5.65 \text{ cm}^2/\text{mb}$



Nr pręta	Ilość	Długość pręta [cm]	Długość całkowita [m]
1	5	29	1.45
2	1	94	0.94

Średnica	[mm]	12.0
Klasa stali		34GS
Masa jednostkowa	[kg/m]	0.888
Długość ogółem	[m]	1.16
Masa ogółem	[kg]	1.0

Wyniki obliczeń przebiccia

DLA SCHEMATU NR 1

Przebiccie nie występuje

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

Stateczność OK. $M_{wyp} = 1.6 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 7.8 = 5.6 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_y = 1.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 14.9 = 10.7 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 2

Stateczność OK. $T_y = 1.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 56.9 = 41.0 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 0.046 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.046 cm

Nachylenie względem osi X = 0.00000 °

Nachylenie względem osi Y = -0.00049 °

Przechyłka = 0.00049 °

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 39.93 \text{ kN/m}^2 = 11.98 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 10.72 \text{ kN/m}^2$
 Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.20 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

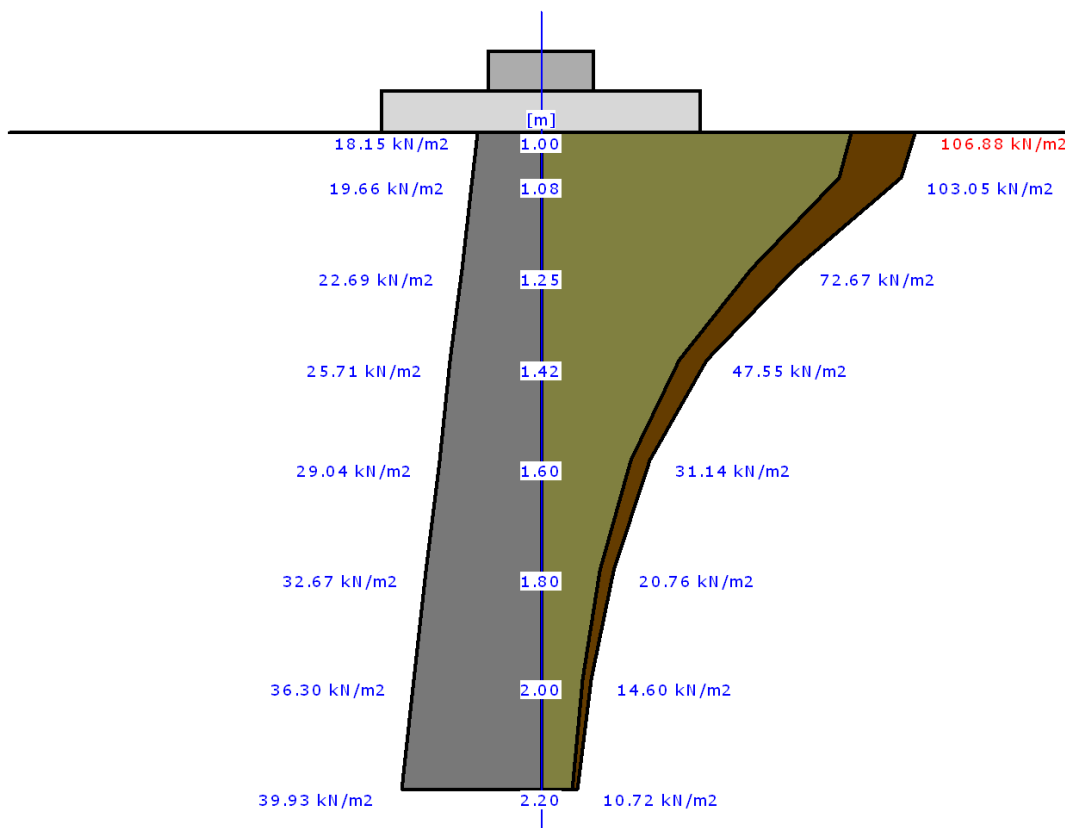


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{zR} [kN/m²]	σ_{zS} [kN/m²]	σ_{zD} [kN/m²]	Suma = $\sigma_{zS} + \sigma_{zD} + \sigma_{zDsila} + \sigma_{zDfund}$
0	1.00	18.15	18.15	88.73	106.88
1	1.08	19.66	17.50	85.56	103.05
2	1.25	22.69	12.34	60.33	72.67
3	1.42	25.71	8.07	39.48	47.55
4	1.60	29.04	5.29	25.85	31.14
5	1.80	32.67	3.53	17.24	20.76
6	2.00	36.30	2.48	12.12	14.60
7	2.20	39.93	1.82	8.90	10.72

Legenda:

- H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu
- σ_{zR} [kN/m²] - naprężenia pierwotne
- σ_{zS} [kN/m²] - naprężenia wtórne
- σ_{zD} [kN/m²] - naprężenia dodatkowe

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

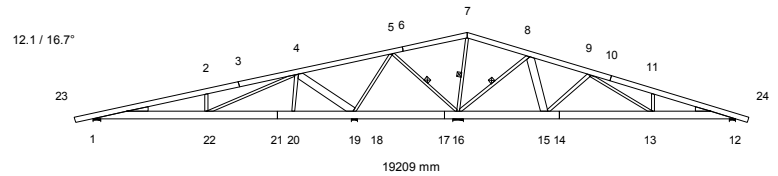
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Ilość warstw : 2
Rozstaw wiązarów : 1000 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.
Siły pokazane dla pojedynczego wiązara, reakcje podporowe zostały pokazane dla wszystkich warstw.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.79 kN
Pas górny P 1	= 0.58 kN
Pas dolny 1	= 1.74 kN
Krzyżulce	= 0.97 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=19168, H=3250

OBCIĄŻENIA SPECJALNE
DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE
POSITIONS

Pos	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	tarcicy	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	12	-1153	Pas dolny	G5	TAK	TAK
2	13	-456	Pas dolny	G6	TAK	TAK
3	15	876	Pas dolny	G7	TAK	TAK
4	15	-964	Pas dolny	G8	TAK	TAK
5	16	-242	Pas dolny	G9	TAK	TAK
6	19	1011	Pas dolny	G11	TAK	TAK
7	19	-829	Pas dolny	G13	NIE	TAK
8	20	-843	Pas dolny	G14	TAK	TAK
9	22	-189	Pas dolny	G15	NIE	TAK
10	1	1458	Pas dolny	G16	TAK	TAK
11	1	1458	Pas górny L	G16	NIE	TAK
12	12	-632	Pas dolny	G18	TAK	TAK
13	13	640	Pas dolny	G19	TAK	TAK
14	13	-625	Pas dolny	G20	TAK	TAK
15	15	1281	Pas dolny	G21	TAK	TAK
16	15	-1250	Pas dolny	G23	TAK	TAK
17	16	-1219	Pas dolny	G29	TAK	TAK
18	19	608	Pas dolny	G30	TAK	TAK
19	19	-657	Pas dolny	G31	TAK	TAK
20	20	-97	Pas dolny	G32	TAK	TAK
21	22	1131	Pas dolny	G33	TAK	TAK
22	22	-134	Pas dolny	G34	TAK	TAK
23	22	-1400	Pas dolny	G35	NIE	TAK
24	1	822	Pas górny L	G36	TAK	TAK
25	15	-5	Pas dolny	G38	TAK	TAK

Wartości obciążenia punktowego

Pos	Pion. kN	Poz. kN	Moment kNm	Przp.obciążenia Type
1	4.52	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	5.25	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	4.52	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	-1.21	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.68	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.16	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
2	3.86	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	4.19	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	3.60	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	-0.97	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.53	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.11	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
3	3.32	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	3.62	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	3.13	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	-0.86	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.44	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.05	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
4	2.09	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.59	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.26	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	-0.39	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.20	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.02	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
5	1.84	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.50	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.50	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.50	0.00	0.00	Śnieg
	-0.36	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.07	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
6	-0.57	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.34	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.47	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.47	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	1.47	0.00	0.00	Śnieg
	-0.59	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
7	0.03	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.54	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	4.25	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	3.40	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	3.40	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	3.40	0.00	0.00	Śnieg

8	-1.43	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.17	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-1.09	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	3.10	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	2.47	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	2.47	0.00	0.00	Śnieg z prawej
9	2.47	0.00	0.00	Śnieg
	-1.04	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.12	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.80	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	2.02	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.61	0.00	0.00	Śnieg z lewej
10	1.61	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	1.61	0.00	0.00	Śnieg
	-0.68	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.08	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.53	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.43	0.00	0.00	Obciążenia stałe
11	0.20	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.20	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.20	0.00	0.00	Śnieg
	-0.09	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.02	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.05	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
12	0.07	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.11	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.11	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.11	0.00	0.00	Śnieg
	-0.04	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.00	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
13	-0.04	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.70	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.49	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.42	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.44	0.00	0.00	Śnieg
	-0.11	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
14	-0.09	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.04	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.47	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.63	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.20	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	1.32	0.00	0.00	Śnieg
15	-0.32	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.30	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.16	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.67	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.80	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.55	0.00	0.00	Śnieg z prawej
16	0.69	0.00	0.00	Śnieg
	-0.17	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.22	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.14	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.19	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.77	0.00	0.00	Śnieg z lewej
17	0.59	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.70	0.00	0.00	Śnieg
	-0.20	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.21	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.11	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.01	0.00	0.00	Obciążenia stałe
18	-0.73	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	-0.88	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	-0.73	0.00	0.00	Śnieg
	0.12	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.02	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.03	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
19	4.02	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	3.32	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	3.32	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	3.32	0.00	0.00	Śnieg
	-1.47	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.34	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
20	-1.20	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	3.46	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	2.87	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	2.87	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	2.87	0.00	0.00	Śnieg

19	-1.27	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.30	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-1.04	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	2.91	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	2.41	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	2.41	0.00	0.00	Śnieg z prawej
20	2.41	0.00	0.00	Śnieg
	-1.07	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.25	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.88	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	2.39	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.98	0.00	0.00	Śnieg z lewej
21	1.98	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	1.98	0.00	0.00	Śnieg
	-0.88	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.21	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.73	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.83	0.00	0.00	Obciążenia stałe
22	1.52	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.52	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	1.52	0.00	0.00	Śnieg
	-0.68	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.16	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.56	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
23	1.29	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.06	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.06	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	1.06	0.00	0.00	Śnieg
	-0.48	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.11	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
24	-0.40	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.78	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.61	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.61	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.61	0.00	0.00	Śnieg
	-0.30	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
25	0.08	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.28	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.04	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.12	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.12	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.12	0.00	0.00	Śnieg
26	-0.04	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	0.01	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.13	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.65	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.22	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.08	0.00	0.00	Śnieg z prawej
27	1.13	0.00	0.00	Śnieg
	-0.24	0.00	0.00	Wiatr od szczytu
	-0.16	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	-0.05	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem

Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

Pos	typ więzara	c/c	Połączenie		Tarcica		Podpora	Dostępna . wysokość
			angle	type	width	depth	szerokość	
1	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	55.0	
2	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	56.0	
3	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	61.0	
4	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	160	60.0	
5	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	53.0	
6	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	59.0	
7	Główny	1000	147.1	Automatycznie	50	140	51.0	
8	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	39.0	
9	Główny	1000	147.1	Automatycznie	50	140	26.0	
10	Główny	1000	147.1	Nachylenie	50	140	19.0	
11	Główny	1000	147.1	Wieszak	50	100	0.0	50
12	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	120	40.0	50
13	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	53.0	50
14	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	54.0	50
15	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	58.0	50
16	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	59.0	50
17	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	51.0	50
18	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	45.0	50
19	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	39.0	50
20	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	32.0	50
21	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	26.0	50

22	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	20.0	50
23	Główny	1000	52.2	Wieszak	50	140	9.0	140
24	Główny	1000	52.2	Nachylenie	0	0	4.0	140
25	Główny	1000	52.2	Nachylenie	50	140	62.0	140

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Reakcje podporowe dla wszystkich warstw.

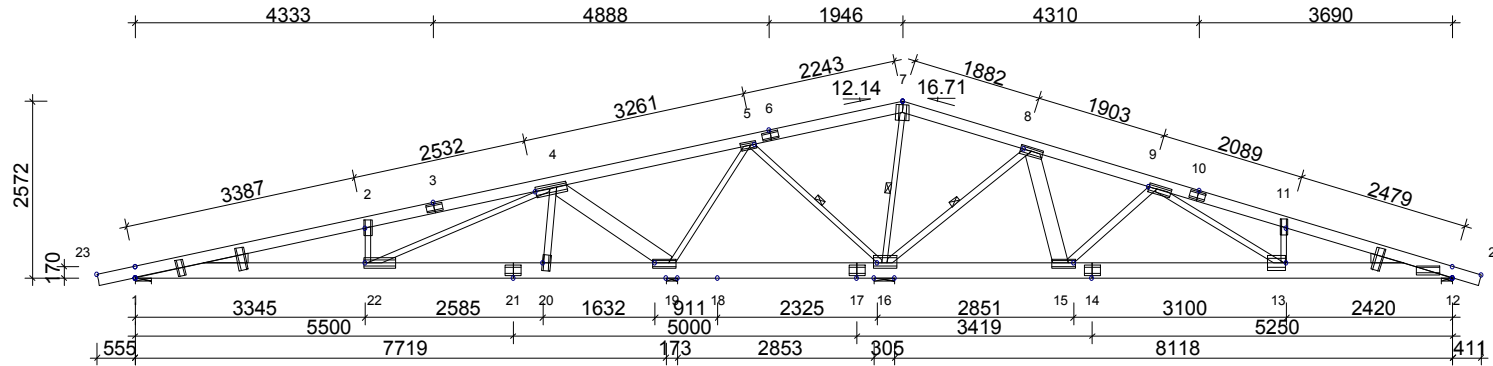
Węzeł

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-7.12 (18)
		Min:	-2.79 (19)
1	Pion	Max:	12.66 (18)
		Min:	10.02 (19)
12	Poz	Max:	30.07 (19)
		Min:	23.00 (18)
12	Pion	Max:	25.75 (19)
		Min:	20.78 (18)
16	Poz	Max:	-27.85 (19)
		Min:	-15.32 (18)
16	Pion	Max:	48.46 (14)
		Min:	42.80 (18)
19	Pion	Max:	51.84 (18)
		Min:	40.40 (19)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 2 x 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-11.30	-0.41	
1	Pion	0.00	0.00	16.09	1.66	44
12	Poz	0.00	0.00	37.82	7.26	
12	Pion	0.00	0.00	32.52	5.50	89
16	Poz	0.00	0.00	-34.83	-6.85	
16	Pion	0.00	0.00	60.29	11.59	164
19	Pion	0.00	0.00	64.14	7.93	175*

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
WEZŁ Od - Do	GRUBOŚĆ 50 mm	KLASA	2 WARSTWA	
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
7-23	160	C24	< 1590	0.25
7-24	160	C24	< 1280	0.25
12-1	220	C24	Tak	0.53
2-22	80	C24	Nr	
11-13	80	C24	Nr	
4-22	80	C24	Nr	
9-13	80	C24	Nr	
4-20	100	C24	Nr	
9-15	100	C24	Nr	
4-19	220	C24	Nr	
8-15	220	C24	Nr	
8-16	100	C24	1 szt.	
7-16	80	C24	1 szt.	
5-19	80	C24	Nr	
5-16	80	C24	1 szt.	
Klin 1	140	C24		
Klin 12	140	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	110	615	
2	M14	114	233	125	17	
4	M14	152	467	0	58	
5	M14	114	233	27	58	
7	M14	190	233	104	24	14
8	M14	133	333	45	58	
9	M14	133	333	0	58	
11	M14	114	233	128	17	
12	M14	133	333	195	45	
13	M14	228	266	11	114	
15	M14	133	333	24	78	
16	M14	190	333	56	78	
19	M14	133	333	31	78	
20	M14	114	233	112	7	
22	M14	152	467	25	78	
1: 2	M14	133	333	88	19	
12: 2	M14	133	333	86	18	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
6	M14	114	233
10	M14	114	233
14	M14	152	233
17	M14	152	233
21	M14	152	233

*) UWAGA! WYMAGANE SPRAWDZENIE POWIERZCHNI PODPÓR

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
13-14	13.8	-0.6	19
1-2	11.1	2.2	18
21-22	11.1	0.8	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.01

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:110(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2010-01-31
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

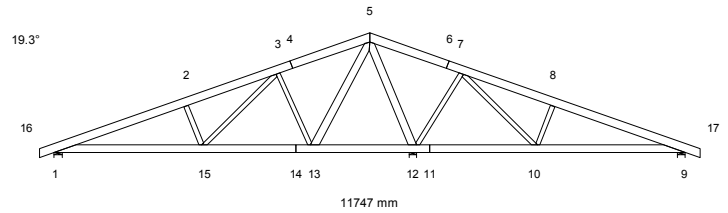
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G10
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw wiązarów : 999 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń. Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.21 kN
Pas dolny 1	= 0.34 kN
Krzyżulce	= 0.26 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

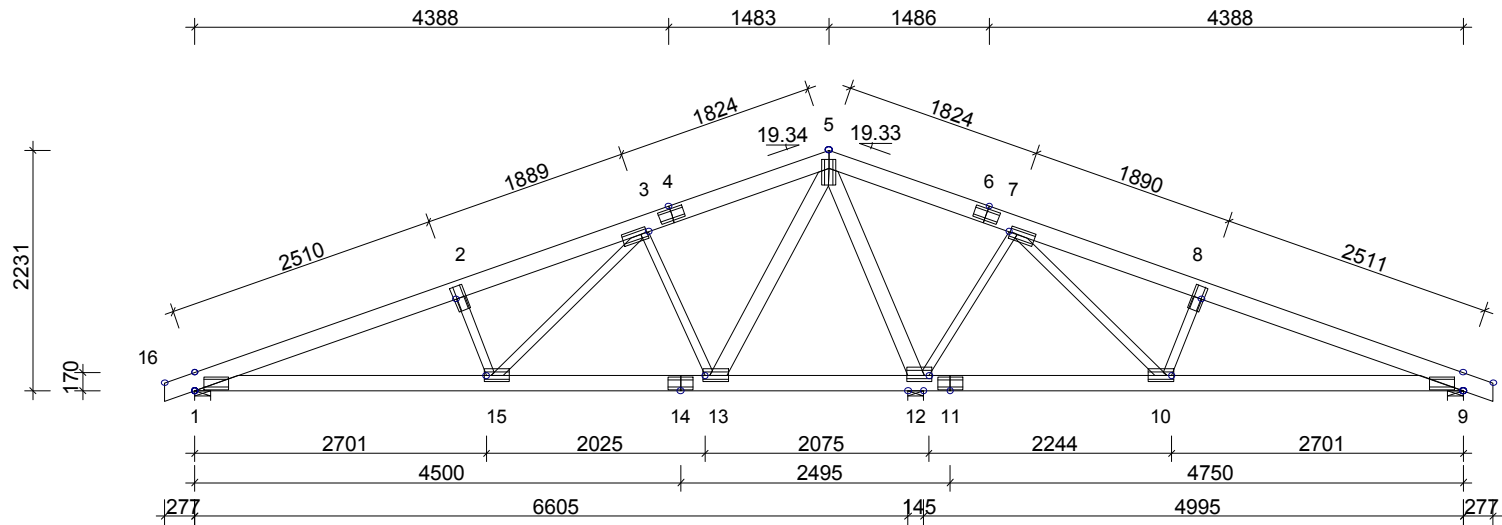
Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=11745, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	13	12	1829			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-5.65	(15)
		Min:	-5.22	(16)
1	Pion	Max:	7.67	(17)
		Min:	6.35	(18)
9	Poz	Max:	5.86	(17)
		Min:	5.02	(18)
9	Pion	Max:	5.32	(18)
		Min:	4.30	(17)
12	Pion	Max:	16.41	(13)
		Min:	15.72	(17)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 999

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.11	-1.52	
1	Pion	0.00	0.00	9.79	1.42	53
9	Poz	0.00	0.00	7.35	1.52	
9	Pion	0.00	0.00	6.80	0.97	37
12	Pion	0.00	0.00	20.75	3.26	80

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
5-16	160	C24	< 2050	0.25	
5-17	160	C24	< 2160	0.25	
9-1	140	C24	Tak	0.53	
2-15	80	C24	Nr		
8-10	80	C24	Nr		
3-15	80	C24	Nr		
7-10	80	C24	Nr		
3-13	80	C24	Nr		
7-12	80	C24	Nr		
5-12	140	C24	Nr		
5-13	140	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	115	17	
3	M14	114	233	16	58	
5	M14	133	233	88	66	
7	M14	114	233	12	58	
8	M14	114	233	115	17	
9	M14	114	233	82	13	
10	M14	114	233	19	52	
12	M14	133	233	25	52	
13	M14	114	233	18	52	
15	M14	114	233	19	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
6	M14	114	233
11	M14	114	233
14	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	4.2	1.4	17
15-1	4.3	0.3	17
8-9	3.3	-1.3	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.08

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:70(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-14
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

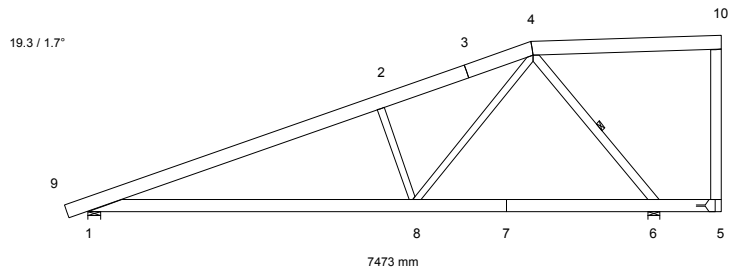
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G11
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.19 kN
Pas górny L 2	= 0.07 kN
Pas dolny 1	= 0.22 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.10 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=7473, H=3250

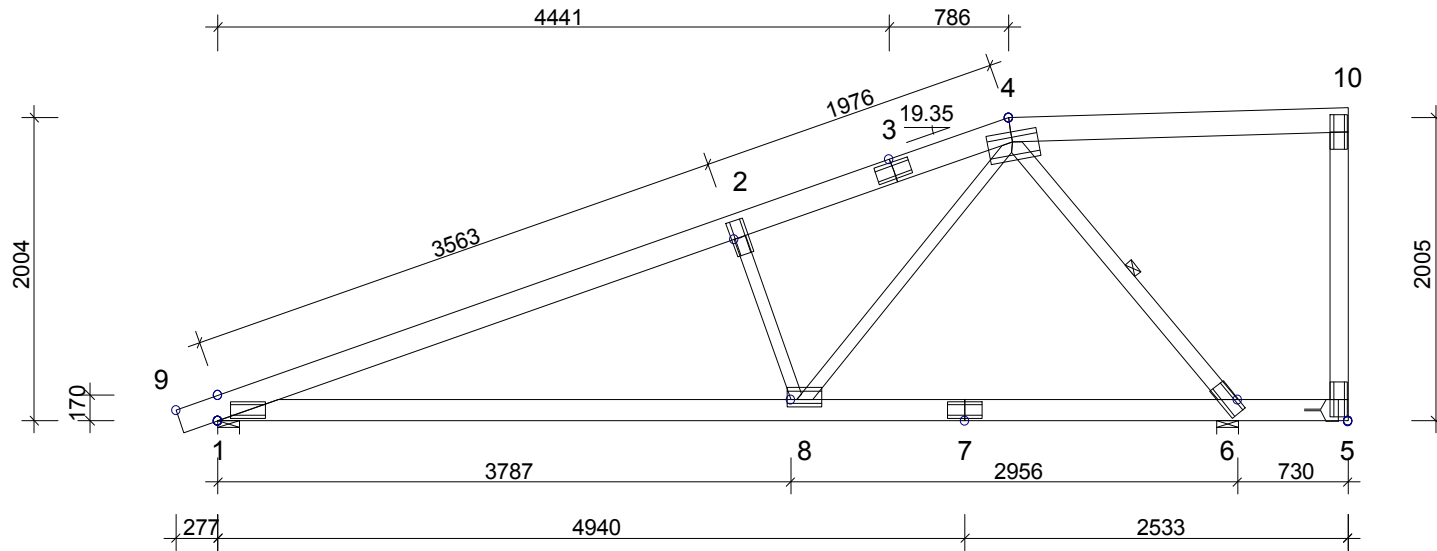
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-12.09 (9)
		Min:	-11.34 (10)
1	Pion	Max:	8.59 (9)
		Min:	7.92 (10)
5	Poz	Max:	-0.30 (10)
		Min:	0.00 (8)
5	Pion	Max:	2.84 (9)
		Min:	2.27 (10)
6	Poz	Max:	12.41 (9)
		Min:	10.69 (10)
6	Pion	Max:	7.71 (9)
		Min:	6.59 (10)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004



USTAWIENIA OGÓLNE :	
GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m ²) :	
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN kNm) :						
WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-15.10	-2.39	59
1	Pion	0.00	0.00	10.81	1.15	
5	Poz	0.00	0.00	-0.35	0.00	
5	Pion	0.00	0.00	3.58	0.31	
6	Poz	0.00	0.00	15.48	1.22	
6	Pion	0.00	0.00	9.29	1.80	30

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
4-9	160	C24	< 1810	0.25
5-1	140	C24	Tak	0.53
4-10	160	C24	400	0.65
5-10	120	C24	Nr	0.15
4-6	100	C24	1 szt.	
4-8	80	C24	Nr	
2-8	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	9
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	190	333	179	69	
5	M14	114	233	116	3	
6	M14	114	233	75	7	
8	M14	133	233	25	52	
10	M14	114	233	115	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :			
WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
8-1	11.9	0.4	9
1-2	10.5	3.9	9
4-10	4.8	0.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 13.22

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:50(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-10
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

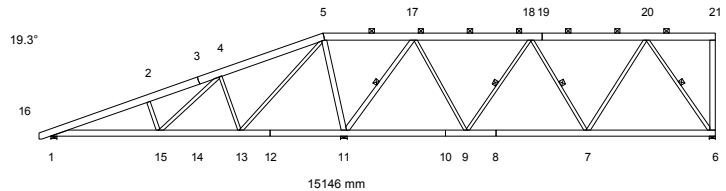
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G12
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.23 kN
Pas górny Poz	= 0.29 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.05 kN
Krzyżulce	= 0.41 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od Do	Distr. mm	Inna poz. Od Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	11 9	2775		

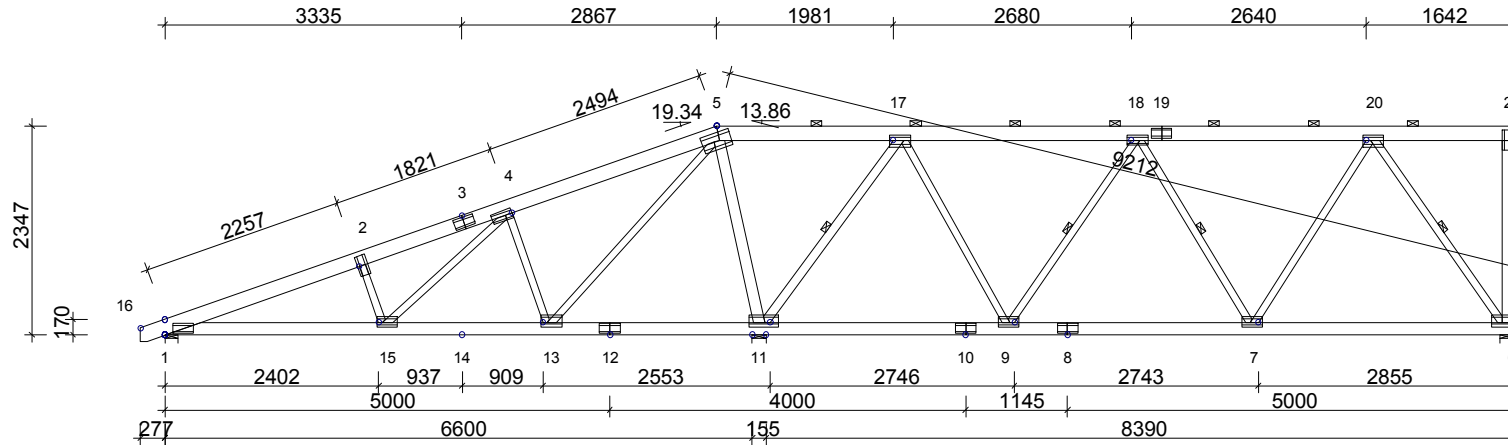
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-4.65	(13)
		Min:	-4.31	(15)
1	Pion	Max:	6.33	(16)
		Min:	5.93	(15)
6	Poz	Max:	4.95	(16)
		Min:	3.43	(15)
6	Pion	Max:	10.39	(13)
		Min:	8.69	(15)
11	Pion	Max:	23.04	(16)
		Min:	20.59	(15)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-5.74	-1.90	
1	Pion	0.00	0.00	8.00	0.80	44
6	Poz	0.00	0.00	6.09	0.57	
6	Pion	0.00	0.00	12.47	2.83	68
11	Pion	0.00	0.00	28.28	4.50	154

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-16	160	C24	< 2160	0.25
6-1	140	C24	Tak	0.53
5-21	160	C24	1200	0.65
6-21	120	C24	Nr	0.15
5-11	120	C24	Nr	
11-17	100	C24	1 szt.	
9-17	80	C24	Nr	
9-18	80	C24	1 szt.	
6-20	80	C24	1 szt.	
7-20	80	C24	Nr	
7-18	80	C24	1 szt.	
5-13	80	C24	Nr	
4-13	80	C24	Nr	
4-15	80	C24	Nr	
2-15	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	117	17	
4	M14	114	233	3	58	
5	M14	190	333	109	65	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	114	233	47	52	
9	M14	114	233	50	52	
11	M14	133	333	95	52	
13	M14	133	233	19	52	
15	M14	114	233	22	52	
17	M14	133	233	38	58	
18	M14	114	233	47	58	
20	M14	133	233	42	58	
21	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
8	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233
19	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
6-7	5.7	0.0	13
4-5	5.0	1.4	16
19-20	4.5	-0.4	13

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.32

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:85(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-13
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

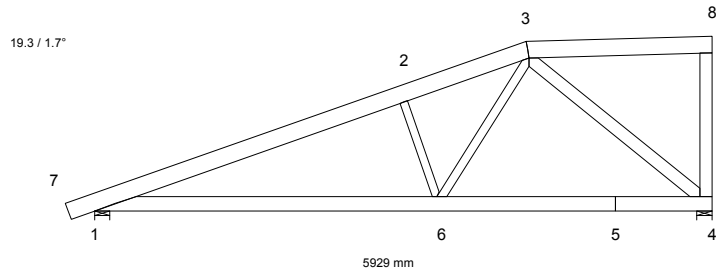
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G13
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.15 kN
Pas górny L 2	= 0.06 kN
Pas dolny 1	= 0.17 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.09 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=5929, H=3250

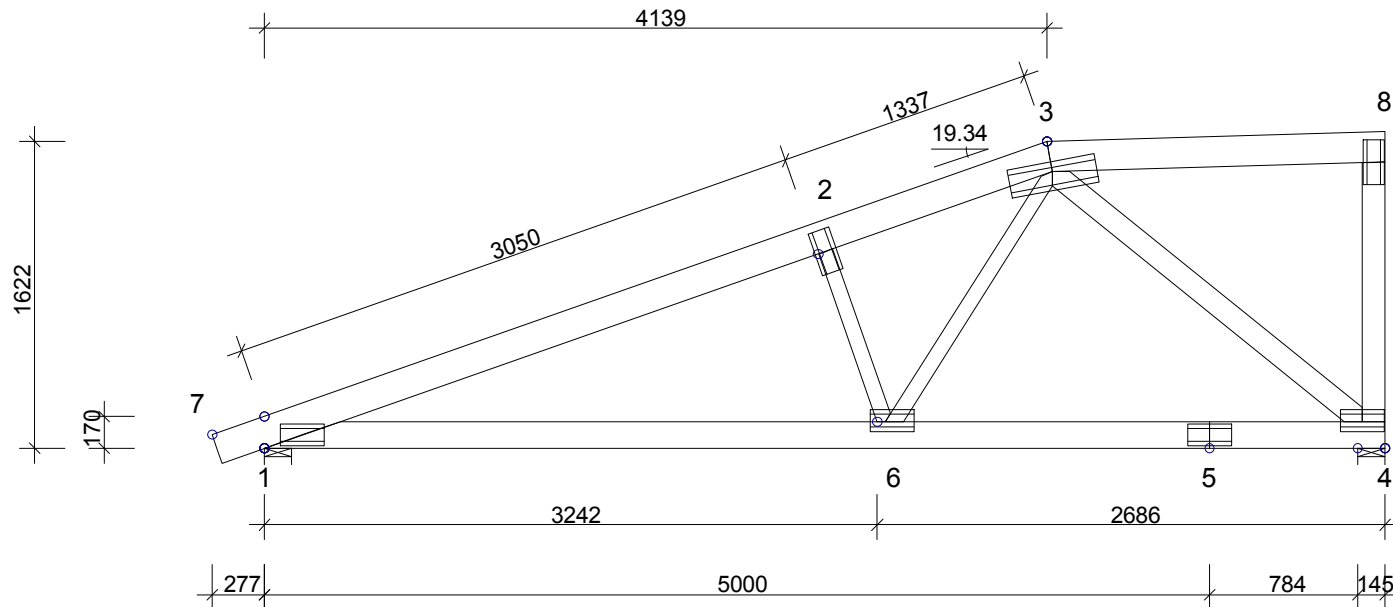
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.76 (10)
		Min: 0.00 (8)
1	Pion	Max: 7.47 (9)
		Min: 6.84 (10)
4	Pion	Max: 7.82 (9)
		Min: 6.56 (10)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.94	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	9.37	1.04	51
4	Pion	0.00	0.00	9.56	1.55	52

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
3-7	160	C24	< 2030	0.25	
4-1	140	C24	Tak	0.53	
3-8	160	C24	400	0.65	
4-8	120	C24	Nr	0.15	
3-4	120	C24	Nr		
3-6	80	C24	Nr		
2-6	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	9
2	M14	114	233	116	17	
3	M14	152	467	214	143	
4	M14	114	233	4	88	
6	M14	114	233	39	52	
8	M14	114	233	115	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
5	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
6-1	7.8	0.6	9
1-2	7.3	2.8	9
5-6	3.2	1.0	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 13.43

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:40(A4)
DATA:	2009-04-10
NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

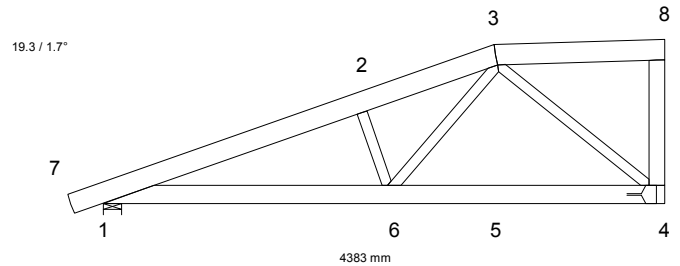
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G14
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.12 kN
Pas górny L 2	= 0.04 kN
Pas dolny 1	= 0.13 kN
Koniec pion P	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.06 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

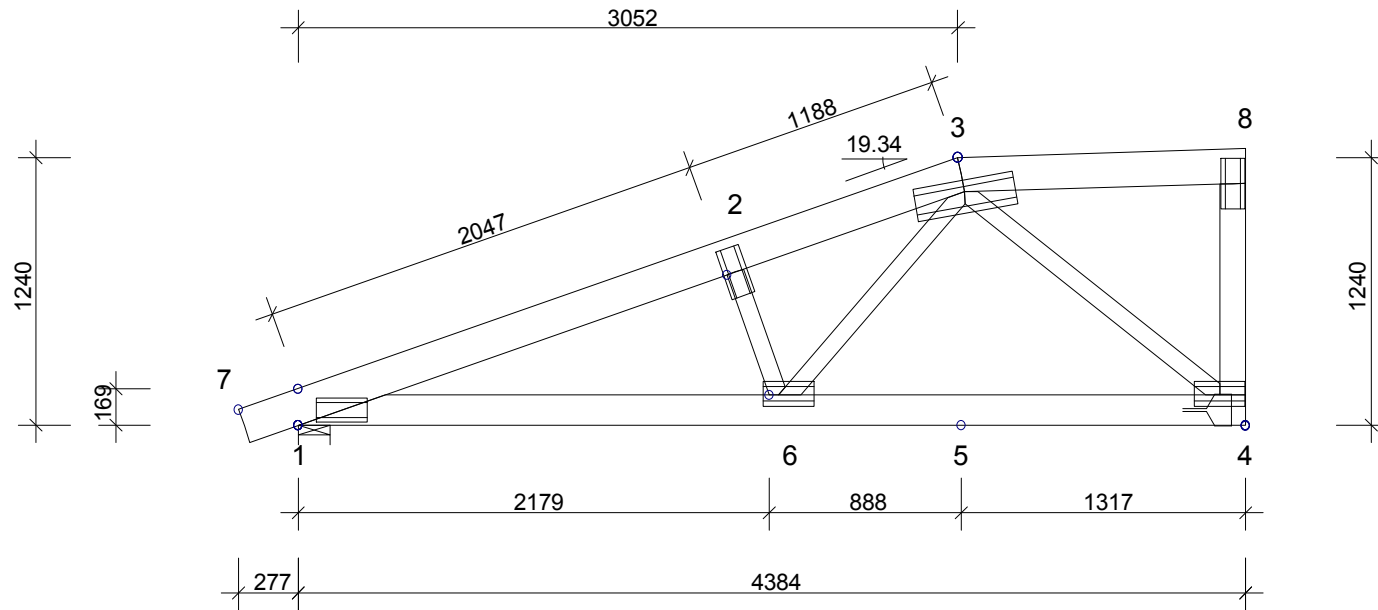
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=4384, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -6.78 (9)
		Min: -6.27 (10)
1	Pion	Max: 5.71 (9)
		Min: 5.23 (10)
4	Poz	Max: 7.07 (9)
		Min: 5.72 (10)
4	Pion	Max: 5.69 (9)
		Min: 4.77 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.44	-1.47	39
1	Pion	0.00	0.00	7.19	0.75	
4	Poz	0.00	0.00	8.78	0.76	
4	Pion	0.00	0.00	6.95	1.13	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
3-7	160	C24	< 2160	0.25
4-1	140	C24	Tak	0.53
3-8	160	C24	400	0.65
4-8	120	C24	Nr	0.15
3-4	80	C24	Nr	
3-6	80	C24	Nr	
2-6	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	9
2	M14	114	233	116	17	
3	M14	152	467	247	72	
4	M14	114	233	4	88	
6	M14	114	233	27	52	
8	M14	114	233	115	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
5	2.3	0.1	9
1-2	2.1	0.7	9
6-1	2.1	0.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 14.06

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:35(A4)
DATA:	2009-04-10
NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

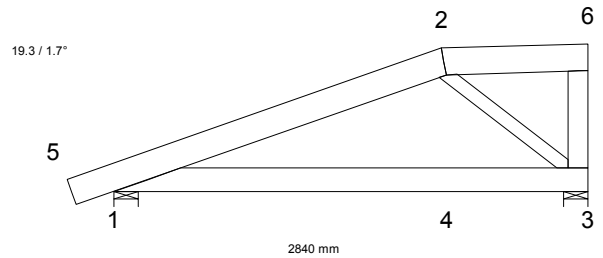
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G15
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.08 kN
Pas górny L 2	= 0.03 kN
Pas dolny 1	= 0.08 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.02 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

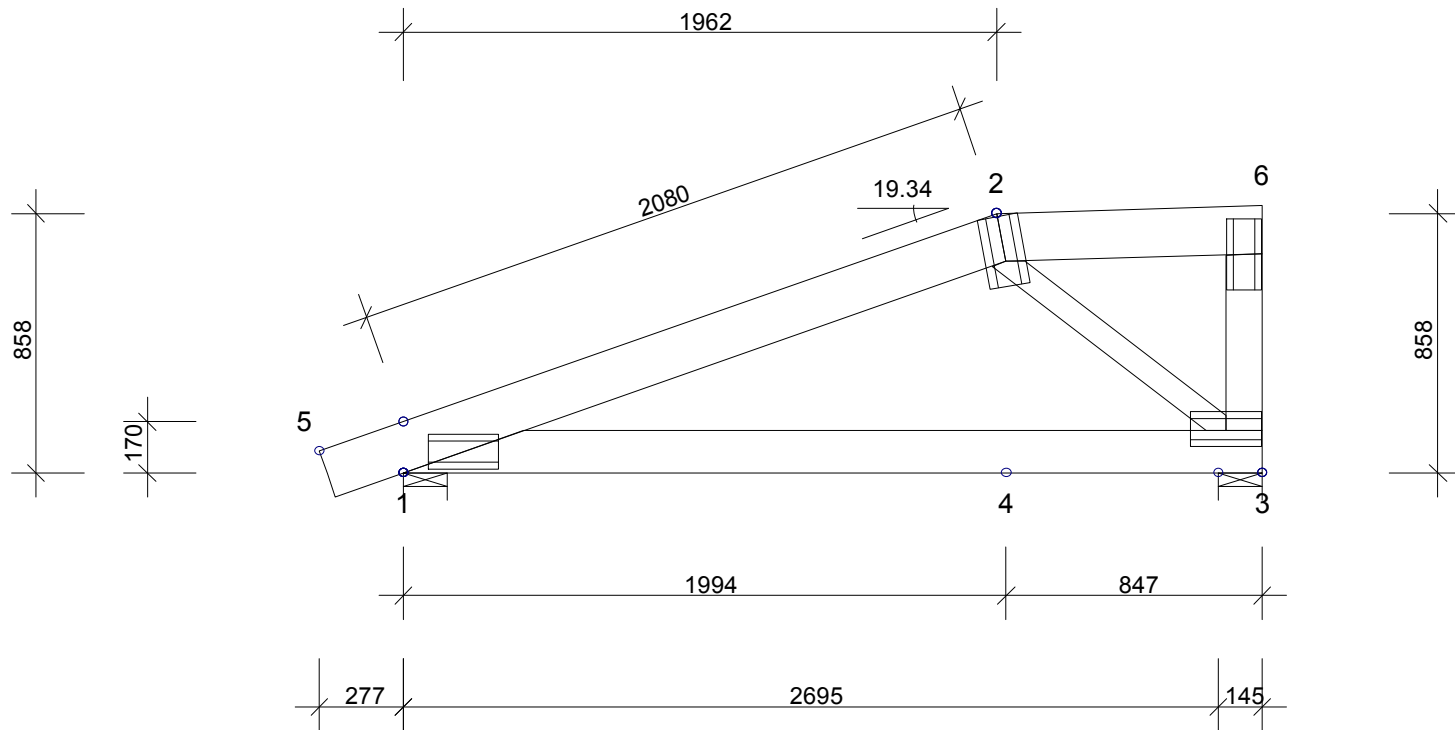
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=2840, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.35 (10)
		Min: 0.00 (8)
1	Pion	Max: 3.82 (9)
		Min: 3.50 (10)
3	Pion	Max: 3.71 (9)
		Min: 3.10 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.48	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	4.83	0.44	26
3	Pion	0.00	0.00	4.53	0.73	25

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²	
2-5	160	C24	< 2160	0.25	
3-1	140	C24	Tak	0.53	
2-6	160	C24	400	0.65	
3-6	120	C24	Nr	0.15	
2-3	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	9
2	M14	133	233	64	21	
3	M14	114	233	4	88	
6	M14	114	233	115	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-1	4.2	0.2	9
3-4	3.1	0.2	9
1-2	2.4	1.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 16.69

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
		SKALA:	1:25(A4)
		DATA:	2009-04-10
		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

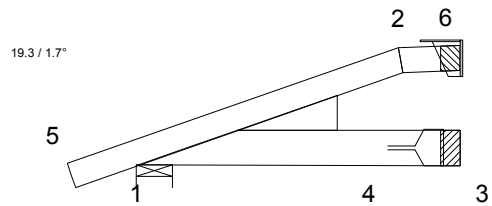
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G16
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



-11411 mm

GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.03 kN
Pas górny L 2	= 0.00 kN
Pas dolny 1	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

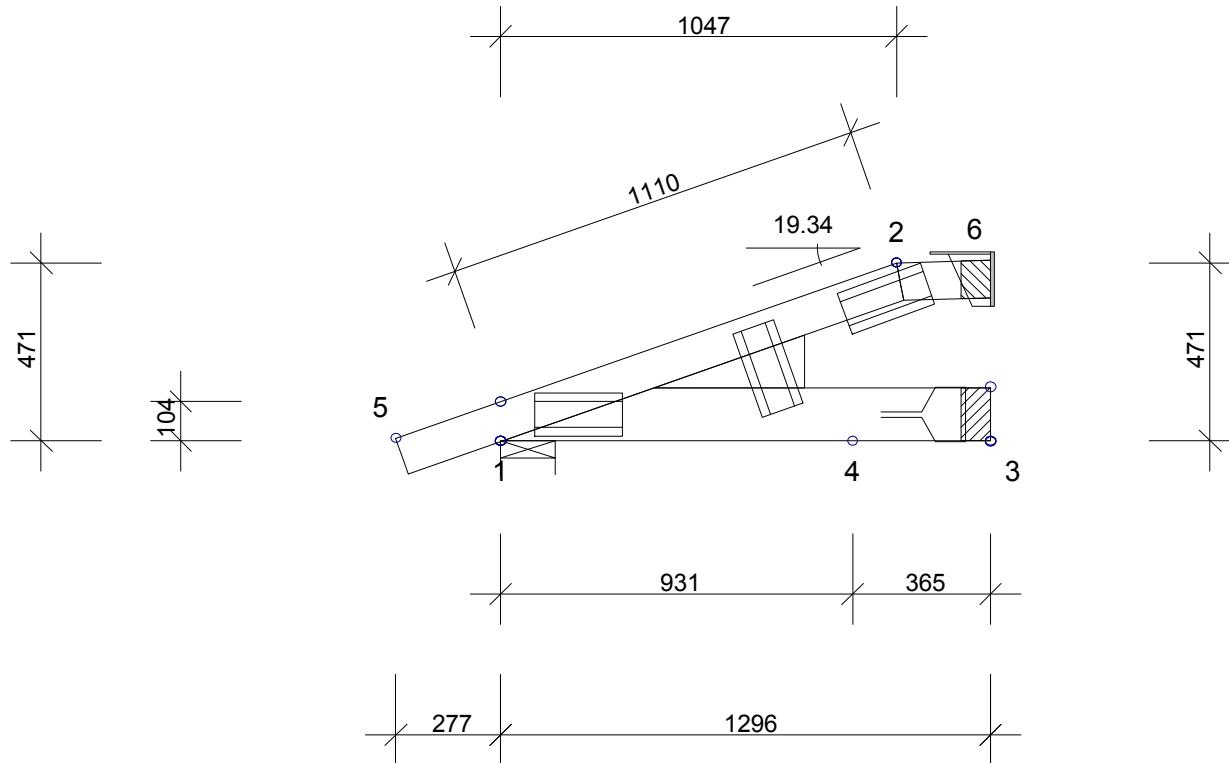
Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=1369, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-2.53	(9)
		Min:	-2.14	(10)
1	Pion	Max:	2.71	(9)
		Min:	2.36	(10)
3	Poz	Max:	0.74	(9)
		Min:	0.65	(10)
3	Pion	Max:	0.64	(9)
		Min:	0.58	(10)
6	Poz	Max:	1.83	(9)
		Min:	1.40	(10)
6	Pion	Max:	0.18	(8)
		Min:	0.14	(10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-3.18	-0.41	19
1	Pion	0.00	0.00	3.47	0.13	
3	Poz	0.00	0.00	0.88	0.14	
3	Pion	0.00	0.00	0.75	0.22	1
6	Poz	0.00	0.00	2.35	0.00	
6	Pion	0.00	0.00	0.23	0.01	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
2-5	100	C24	< 2160	0.25
3-1	140	C24	Tak	0.53
2-6	100	C24	400	0.65
Klin 1	140	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	18
2	M14	114	233	62	4	
1: 2	M14	114	233	36	17	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	0.2	0.0	9
4-1	0.2	0.0	9
2-6	0.1	0.0	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 08.21

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:20(A4)
DATA:	2010-01-31
NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

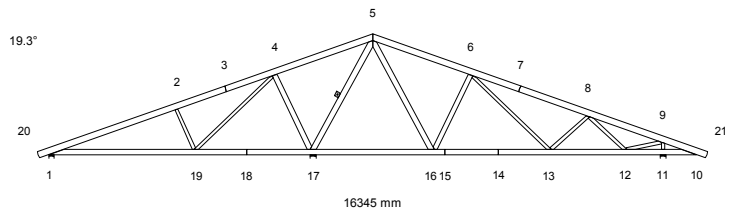
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G17
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15566, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	17	16	2975			

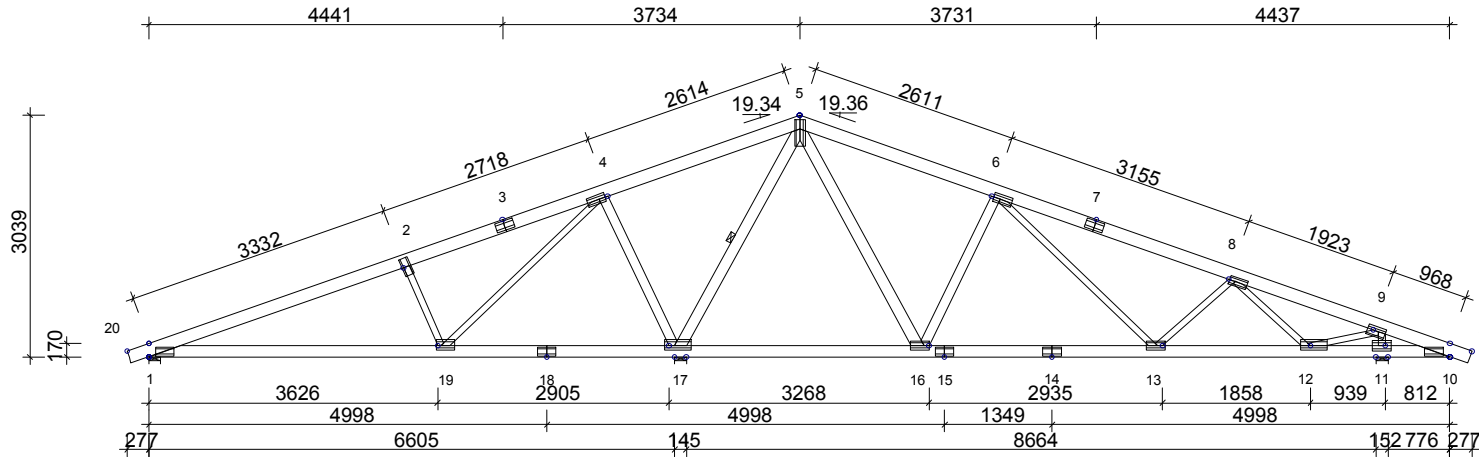
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.23	(18)
		Min:	-5.58	(17)
1	Pion	Max:	7.00	(17)
		Min:	5.78	(18)
11	Poz	Max:	6.25	(16)
		Min:	5.56	(15)
11	Pion	Max:	12.13	(18)
		Min:	10.14	(17)
17	Pion	Max:	20.83	(14)
		Min:	19.67	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.86	-1.65	
1	Pion	0.00	0.00	8.94	1.31	49
11	Poz	0.00	0.00	7.88	1.65	
11	Pion	0.00	0.00	15.45	2.30	54
17	Pion	0.00	0.00	26.31	4.21	125

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²	
5-20	160	C24	< 2160	0.25	
5-21	160	C24	< 1880	0.25	
10-1	140	C24	Tak	0.53	
2-19	80	C24	Nr		
8-13	80	C24	Nr		
4-19	80	C24	Nr		
6-13	80	C24	Nr		
4-17	120	C24	Nr		
6-16	120	C24	Nr		
5-16	140	C24	Nr		
5-17	140	C24	1 szt.		
9-12	80	C24	Nr		
9-11	80	C24	Nr		
8-12	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	114	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	133	233	71	58	
10	M14	114	233	82	13	
11	M14	133	233	76	66	
12	M14	133	333	3	52	
13	M14	114	233	32	52	
16	M14	114	233	2	52	
17	M14	133	333	51	52	
19	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
14	M14	114	233
15	M14	114	233
18	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
19-1	9.8	0.4	17
1-2	9.0	3.6	17
14-15	7.4	-0.2	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 23.12

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:95(A4)	
OPRACOWAŁ		DATA: 2009-04-10	
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

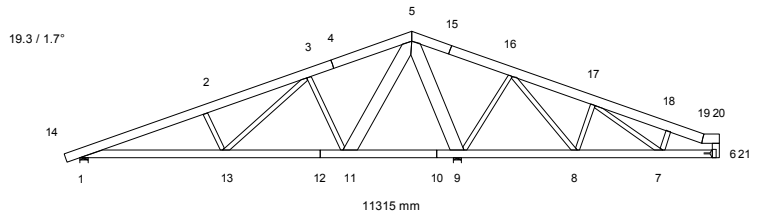
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G18
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.18 kN
Pas górny P 2	= 0.01 kN
Pas dolny 1	= 0.32 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.36 kN

ŚNIEG

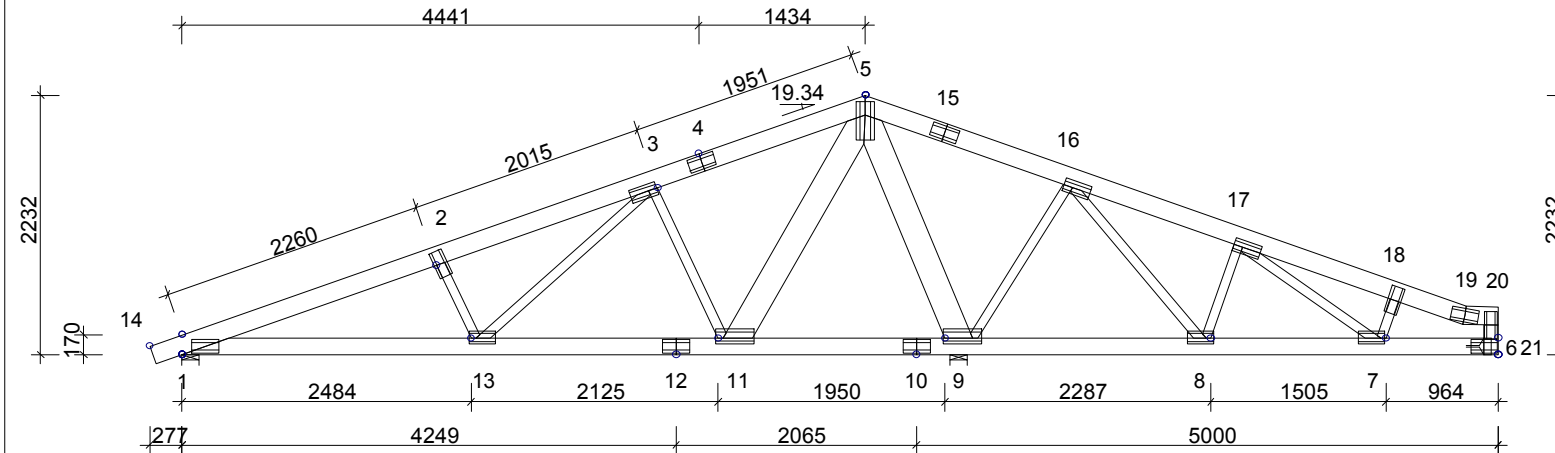
Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=11314, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-2.39 (9)
		Min:	-1.33 (10)
1	Pion	Max:	5.46 (9)
		Min:	4.53 (10)
6	Poz	Max:	-4.85 (10)
		Min:	-4.27 (9)
6	Pion	Max:	1.18 (10)
		Min:	1.05 (9)
9	Poz	Max:	7.14 (9)
		Min:	5.63 (10)
9	Pion	Max:	20.07 (8)
		Min:	19.14 (9)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-3.23	-0.82	
1	Pion	0.00	0.00	7.36	1.06	40
6	Poz	0.00	0.00	-6.38	-0.80	
6	Pion	0.00	0.00	1.43	0.41	
9	Poz	0.00	0.00	9.22	1.48	
9	Pion	0.00	0.00	26.71	4.18	131

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-14	160	C24	< 2160	0.25
6-1	140	C24	Tak	0.53
5-19	160	C24	< 2160	0.25
19-20	160	C24	400	0.65
20-21	120	C24	Nr	0.15
2-13	80	C24	Nr	
3-13	80	C24	Nr	
3-11	80	C24	Nr	
5-9	220	C24	Nr	
5-11	220	C24	Nr	
9-16	80	C24	Nr	
8-16	80	C24	Nr	
8-17	80	C24	Nr	
7-17	80	C24	Nr	
7-18	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	
2	M14	114	233	112	17	
3	M14	114	233	10	58	
5	M14	152	333	53	76	
6	M14	114	233	116	13	
7	M14	114	233	8	52	
8	M14	114	233	28	52	
9	M14	133	333	15	52	
11	M14	133	333	22	52	
13	M14	114	233	19	52	
16	M14	114	233	77	58	
17	M14	114	233	2	58	
18	M14	114	233	116	17	
19	M14	114	233	119	6	9
20	M14	114	233	115	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233
15	M14	114	233

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.15

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:65(A4)
DATA:			2009-04-10
NR RYS.:			

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
19	3.3	-0.4	10
12-13	3.2	0.3	9
1-2	2.9	1.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

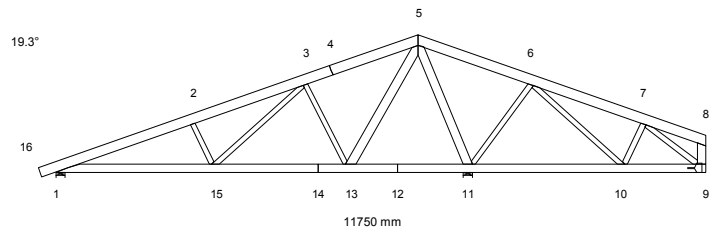
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G19
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.16 kN
Pas dolny 1	= 0.30 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.28 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

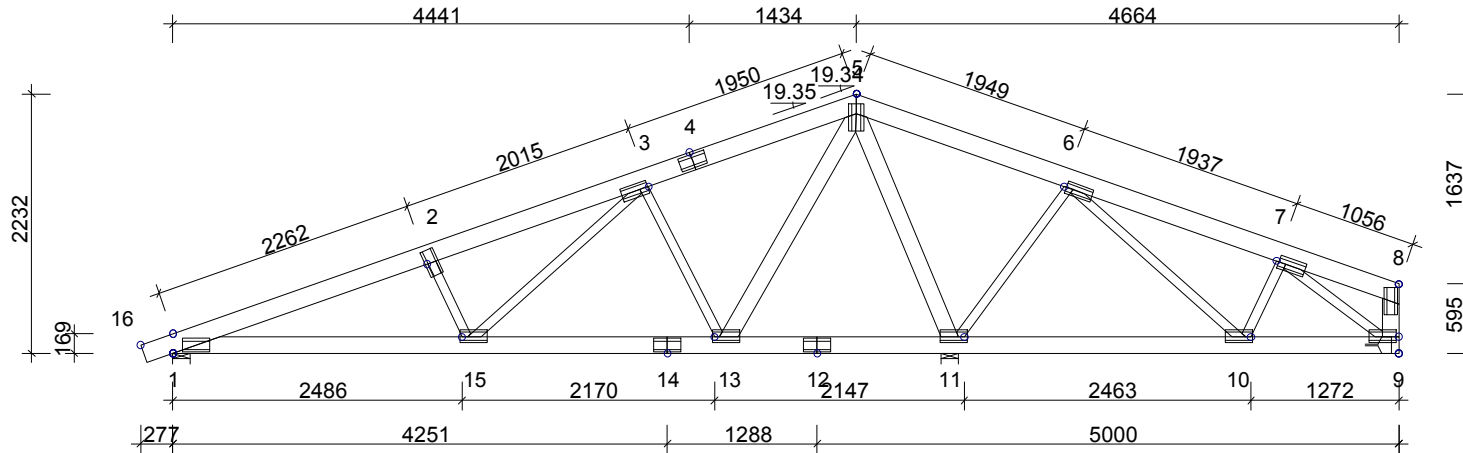
Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=10539, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.82	(9)
		Min:	-6.49	(10)
1	Pion	Max:	7.22	(9)
		Min:	6.57	(10)
9	Poz	Max:	-0.07	(9)
		Min:	0.00	(8)
9	Pion	Max:	2.96	(10)
		Min:	2.50	(9)
11	Poz	Max:	7.36	(9)
		Min:	5.82	(10)
11	Pion	Max:	14.68	(8)
		Min:	14.15	(10)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.26	-1.82	53
1	Pion	0.00	0.00	9.76	1.45	
9	Poz	0.00	0.00	0.38	-0.02	
9	Pion	0.00	0.00	3.93	0.76	
11	Poz	0.00	0.00	9.50	1.57	72
11	Pion	0.00	0.00	19.32	3.06	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-16	160	C24	< 2060	0.25
5-8	160	C24	< 2160	0.25
8-9	140	C24	Nr	0.30
9-1	140	C24	Tak	0.53
2-15	80	C24	Nr	
7-10	80	C24	Nr	
3-15	80	C24	Nr	
6-10	80	C24	Nr	
3-13	80	C24	Nr	
6-11	80	C24	Nr	
5-11	140	C24	Nr	
5-13	140	C24	Nr	
7-9	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	
2	M14	114	233	112	17	
3	M14	114	233	8	58	
5	M14	133	233	88	66	
6	M14	114	233	19	58	
7	M14	114	233	21	58	
8	M14	114	233	92	13	
9	M14	114	233	24	88	
10	M14	114	233	14	52	
11	M14	114	233	26	52	
13	M14	114	233	18	52	
15	M14	114	233	19	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
12	M14	114	233
14	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
14-15	3.7	0.3	9
1-2	3.2	1.0	9
15-1	3.2	0.2	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 00.03

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:65(A4)
DATA:			2009-04-10
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

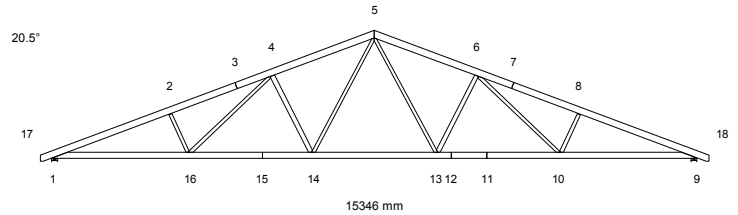
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G2
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 945 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.28 kN
Pas górny P 1	= 0.28 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Krzyżulce	= 0.31 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15350, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²

Podst.poz.	Distr.	Inna poz.	Distr.
Od	Do	Od	Do
		mm	mm
1	9	13996	

PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, SeC : Service class

Grupa tarcicy	Od Do	Rozmiar mm	Klasa	Stężenie Max		
				CSI	KO	SNr
Pas górny L 1	5- 17	50x 160	C24	<1030*	0.68	5 1
Pas górny P 1	5- 18	50x 160	C24	<1030*	0.68	6 1
Pas dolny 1	1- 9	50x 140	C24	TAK	0.45	2 1
Krzyżulec 1	2- 16	50x 80	C24	NIE	0.13	5 1
Krzyżulec 1	8- 10	50x 80	C24	NIE	0.13	6 1
Krzyżulec 2	4- 16	50x 80	C24	NIE	0.19	5 1
Krzyżulec 2	6- 10	50x 80	C24	NIE	0.19	6 1
Krzyżulec 3	4- 14	50x 100	C24	NIE	0.83	5 1
Krzyżulec 3	6- 13	50x 100	C24	NIE	0.83	6 1
Krzyżulec 4	5- 13	50x 80	C24	NIE	0.33	6 1
Krzyżulec 4	5- 14	50x 80	C24	NIE	0.33	5 1

*) Maxymalne rozstawy stężeń zostały określone. Patrz rysunek.
W założonym rozstawie stężeń, wartość CSI będzie 100%.

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
M14	Mitek	AT-15-3028/2006

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar		Max Napręż Il.	Gwóźdź Typ
		Szer.	Dług.		
1	M14	152	467	0.79	
2	M14	114	233	0.23	
3	M14	114	233	0.64	
4	M14	114	233	0.74	
5	M14	190	233	0.85	
6	M14	114	233	0.74	
7	M14	114	233	0.64	
8	M14	114	233	0.23	
9	M14	152	467	0.79	
10	M14	114	233	0.66	
11	M14	114	233	0.30	
12	M14	114	233	0.39	
13	M14	133	233	0.97	
14	M14	133	233	0.97	
15	M14	114	233	0.30	
16	M14	114	233	0.66	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (kN)

Węzeł Nr	Kier.	KO	ST(Nr)	KO DŁ	(Nr)	KO ŚR	(Nr)	KO KR	(Nr)	Szer. podpory (mm)	
										Wymagana	Aktualna
1	Poz	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	-38.80 (1)	(1)	126	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	-6.61 (7)	(7)		
1	Pion	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	23.05 (2)	(2)	126	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	3.53 (7)	(7)		
9	Poz	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	38.80 (1)	(1)	126	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	6.61 (7)	(7)		
9	Pion	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	23.04 (1)	(1)	126	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	(0)	0.00 (0)	(0)	3.53 (7)	(7)		

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm)

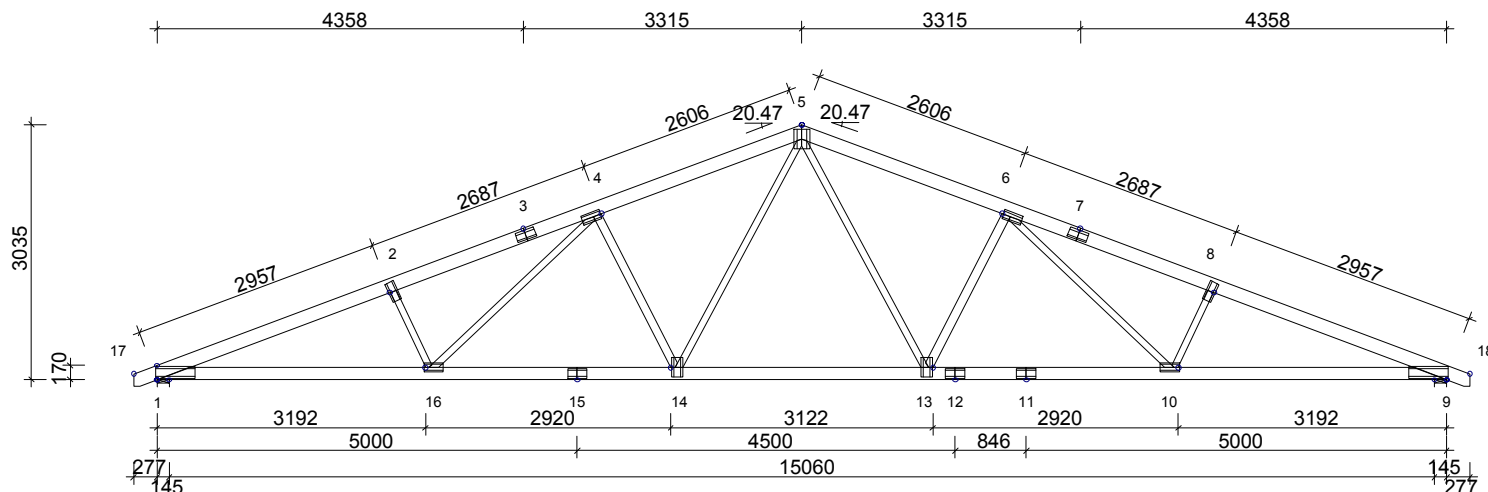
Wiazar/ Pręt	Całkowite (KO)		KTO ST		KTO DŁ		KTO ŚR		KTO KR	
	Pion	Poz								
15- 16	15.9	0.3 (14)	10.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.1
10- 11	15.9	-0.3 (13)	10.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-0.1
4- 5	15.6	2.0 (14)	8.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	1.1
5- 6	15.6	-2.0 (13)	8.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	-1.1
11- 12	15.4	-0.3 (13)	9.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-0.1
14- 15	15.3	0.3 (14)	9.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.1
13- 14	15.1	0.0 (14)	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0
2- 3	13.7	2.6 (14)	7.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	1.2
7- 8	13.7	-2.6 (13)	7.7	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-1.2

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max: -30.70	(13)
		Min: -29.58	(16)
1	Pion	Max: 18.11	(14)
		Min: 16.41	(18)
9	Poz	Max: 30.70	(13)
		Min: 29.58	(15)
9	Pion	Max: 18.11	(13)
		Min: 16.41	(17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 945

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-38.80	-6.61	
1	Pion	0.00	0.00	23.05	3.53	126
9	Poz	0.00	0.00	38.80	6.61	
9	Pion	0.00	0.00	23.04	3.53	126

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ mm Szt.	OBC. kN/m ²
5-17	160	C24	< 1030	0.25
5-18	160	C24	< 1030	0.25
9-1	140	C24	Tak	0.53
2-16	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
4-16	80	C24	Nr	
6-10	80	C24	Nr	
4-14	100	C24	Nr	
6-13	100	C24	Nr	
5-13	80	C24	Nr	
5-14	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	152	467	16	5	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	12	58	
5	M14	190	233	54	95	
6	M14	114	233	12	58	
8	M14	114	233	113	17	
9	M14	152	467	16	5	
10	M14	114	233	18	52	
13	M14	133	233	116	10	
14	M14	133	233	116	10	
16	M14	114	233	18	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
11	M14	114	233
12	M14	114	233
15	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
15-16	15.9	0.3	14
10-11	15.9	-0.3	13
4-5	15.6	2.0	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 14.39

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:90(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

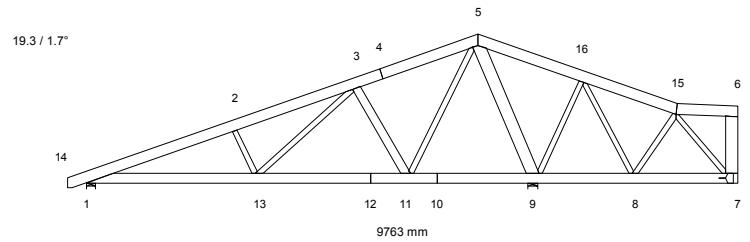
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G20
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.03 kN
Pas górny P 2	= 0.10 kN
Pas dolny 1	= 0.28 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.28 kN

ŚNIEG

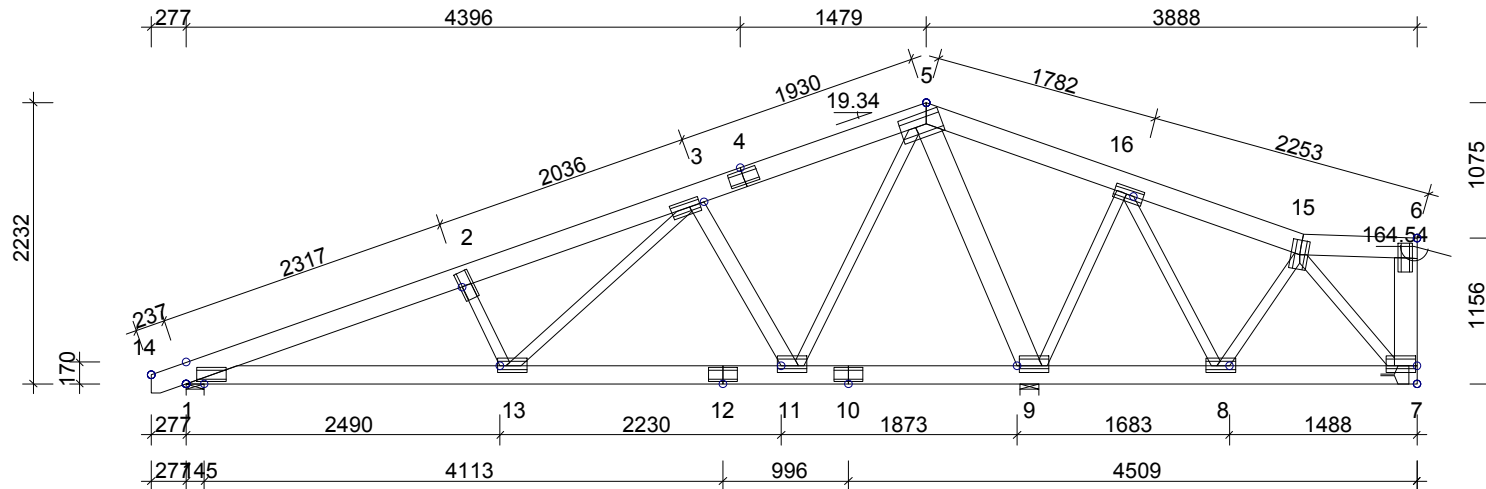
Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=9761, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.90	(9)
		Min:	-6.59	(10)
1	Pion	Max:	7.26	(9)
		Min:	6.63	(10)
7	Poz	Max:	-0.69	(10)
		Min:	-0.57	(9)
7	Pion	Max:	2.50	(10)
		Min:	2.13	(9)
9	Poz	Max:	7.95	(9)
		Min:	6.53	(10)
9	Pion	Max:	15.38	(8)
		Min:	14.83	(10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.43	-1.80	54
1	Pion	0.00	0.00	9.84	1.45	
7	Poz	0.00	0.00	-1.12	-0.02	
7	Pion	0.00	0.00	2.87	1.12	75
9	Poz	0.00	0.00	10.46	1.37	
9	Pion	0.00	0.00	19.88	3.98	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-14	160	C24	< 2050	0.25
6-7	180	C24	Nr	0.30
7-1	140	C24	Tak	0.53
6-15	160	C24	400	0.65
5-15	160	C24	400	0.65
2-13	80	C24	Nr	
3-13	80	C24	Nr	
3-11	120	C24	Nr	
8-15	80	C24	Nr	
5-9	180	C24	Nr	
5-11	80	C24	Nr	
9-16	80	C24	Nr	
8-16	80	C24	Nr	
7-15	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	9
2	M14	114	233	112	17	
3	M14	114	233	35	58	
5	M14	190	333	65	65	
6	M14	114	233	114	33	
7	M14	133	233	10	88	
8	M14	114	233	50	52	
9	M14	133	233	18	52	
11	M14	133	233	28	52	
13	M14	114	233	20	52	
15	M14	133	233	73	35	
16	M14	114	233	20	58	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
12-13	3.9	0.3	9
1-2	3.1	0.9	9
13-1	3.2	0.2	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.01

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:60(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

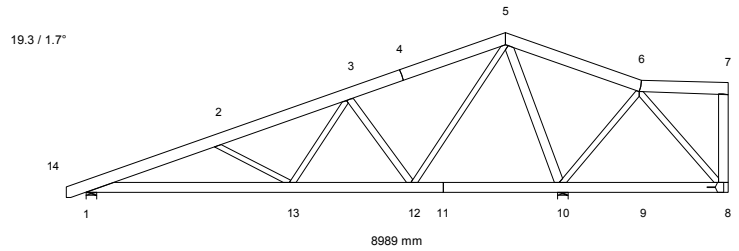
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G21
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.04 kN
Pas górny P 2	= 0.07 kN
Pas dolny 1	= 0.26 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.21 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

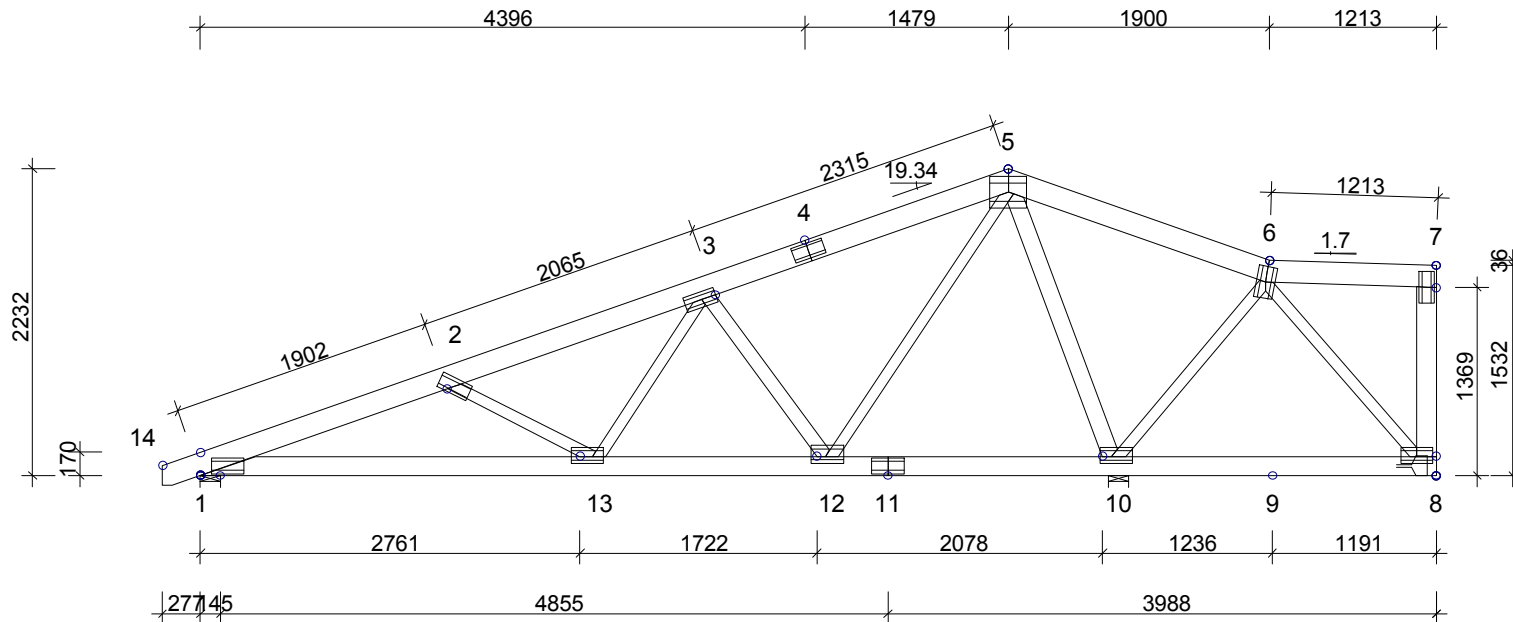
Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=8988, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	10	8	2310			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-8.69	(8)
		Min:	-8.38	(10)
1	Pion	Max:	7.78	(9)
		Min:	7.18	(10)
8	Poz	Max:	-0.29	(10)
		Min:	-0.08	(9)
8	Pion	Max:	2.00	(10)
		Min:	1.68	(9)
10	Poz	Max:	9.20	(9)
		Min:	7.82	(10)
10	Pion	Max:	12.68	(8)
		Min:	12.12	(10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-11.80	-2.24	
1	Pion	0.00	0.00	10.56	1.57	58
8	Poz	0.00	0.00	-0.43	-0.02	
8	Pion	0.00	0.00	2.37	0.69	
10	Poz	0.00	0.00	12.04	1.80	
10	Pion	0.00	0.00	16.50	3.23	58

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²	
5-14	160	C24	< 1960	0.25	
5-6	160	C24	400	0.65	
6-7	160	C24	< 2160	0.25	
7-8	140	C24	Nr	0.30	
8-1	140	C24	Tak	0.53	
5-12	80	C24	Nr		
3-12	100	C24	Nr		
5-10	120	C24	Nr		
6-8	80	C24	Nr		
6-10	80	C24	Nr		
3-13	80	C24	Nr		
2-13	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	78	17	
3	M14	114	233	3	58	
5	M14	228	266	133	56	
6	M14	133	233	73	35	9
7	M14	114	233	114	13	
8	M14	114	233	24	88	
10	M14	114	233	17	52	
12	M14	133	233	40	52	
13	M14	114	233	65	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
11	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	4.2	0.7	9
3-4	4.0	0.7	9
13-1	4.0	0.2	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.01

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:55(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

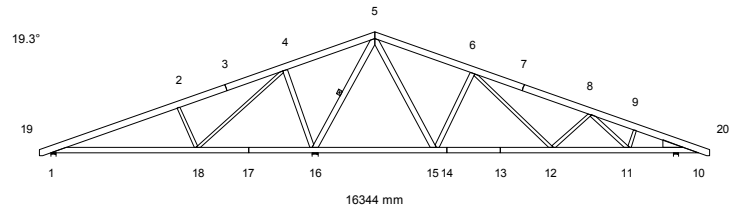
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G22
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw wiązarów : 980 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń. Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15842, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	16	15	2975			

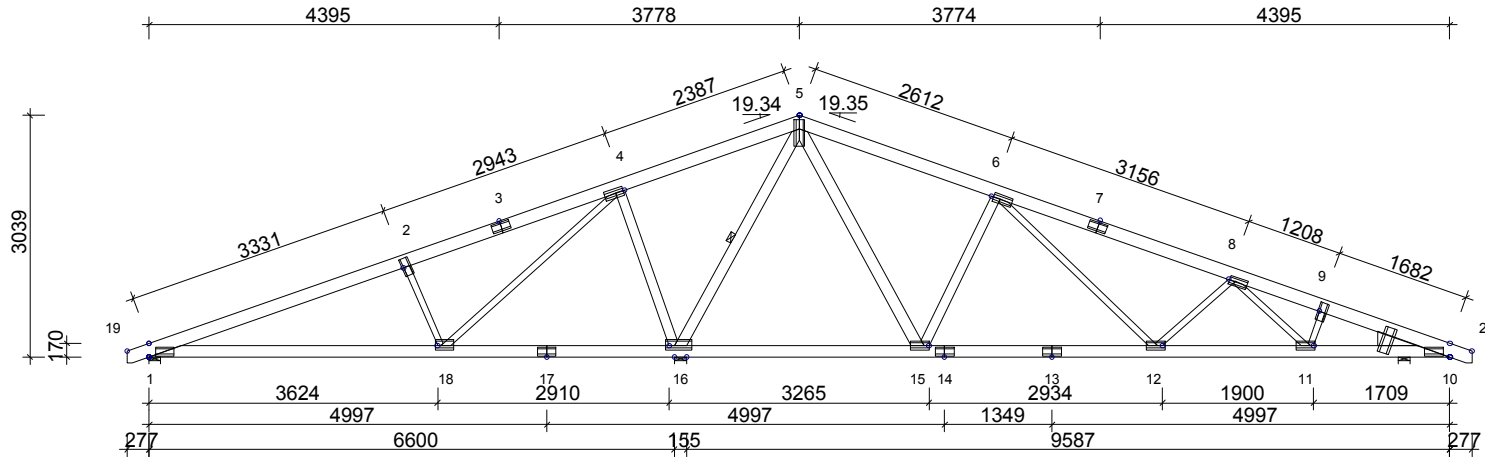
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-5.92	(17)
		Min:	-4.49	(18)
1	Pion	Max:	6.74	(17)
		Min:	5.39	(18)
10	Poz	Max:	7.75	(18)
		Min:	6.73	(17)
10	Pion	Max:	11.47	(18)
		Min:	9.64	(17)
16	Poz	Max:	-3.91	(18)
		Min:	-0.15	(17)
16	Pion	Max:	21.71	(14)
		Min:	20.72	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.48	-1.61	
1	Pion	0.00	0.00	8.61	1.26	47
10	Poz	0.00	0.00	9.90	1.95	
10	Pion	0.00	0.00	14.61	2.19	50
16	Poz	0.00	0.00	-5.11	-0.24	
16	Pion	0.00	0.00	27.42	4.36	146

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-19	160	C24	< 2160	0.25
5-20	160	C24	< 1770	0.25
10-1	140	C24	Tak	0.53
2-18	80	C24	Nr	
8-12	80	C24	Nr	
4-18	80	C24	Nr	
6-12	80	C24	Nr	
4-16	120	C24	Nr	
6-15	120	C24	Nr	
5-15	140	C24	Nr	
5-16	140	C24	1 szt.	
9-11	80	C24	Nr	
8-11	80	C24	Nr	
Klin 10	180	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	114	17	
4	M14	114	233	24	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	114	233	117	17	
10	M14	114	233	82	13	
11	M14	114	233	13	52	
12	M14	114	233	31	52	
15	M14	114	233	2	52	
16	M14	133	333	47	52	
18	M14	133	233	26	52	
10: 2	M14	152	333	63	17	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
13	M14	114	233
14	M14	114	233
17	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
18-1	9.6	0.4	17
1-2	8.8	3.5	17
13	8.0	-0.3	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.39

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:95(A4)
DATA:			2009-04-13
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

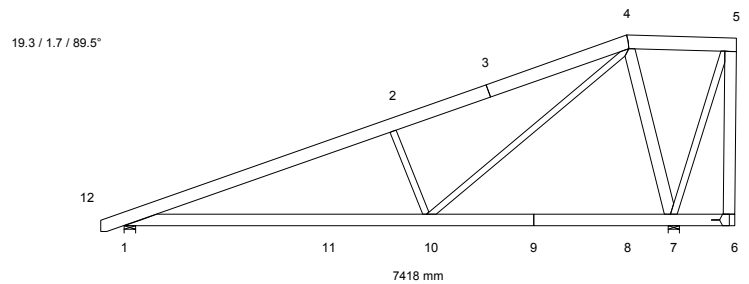
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G23
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.22 kN
Pas górny P 1	= 0.04 kN
Pas dolny 1	= 0.21 kN
Koniec pion P	= 0.06 kN
Krzyżulce	= 0.16 kN

ŚNIEG

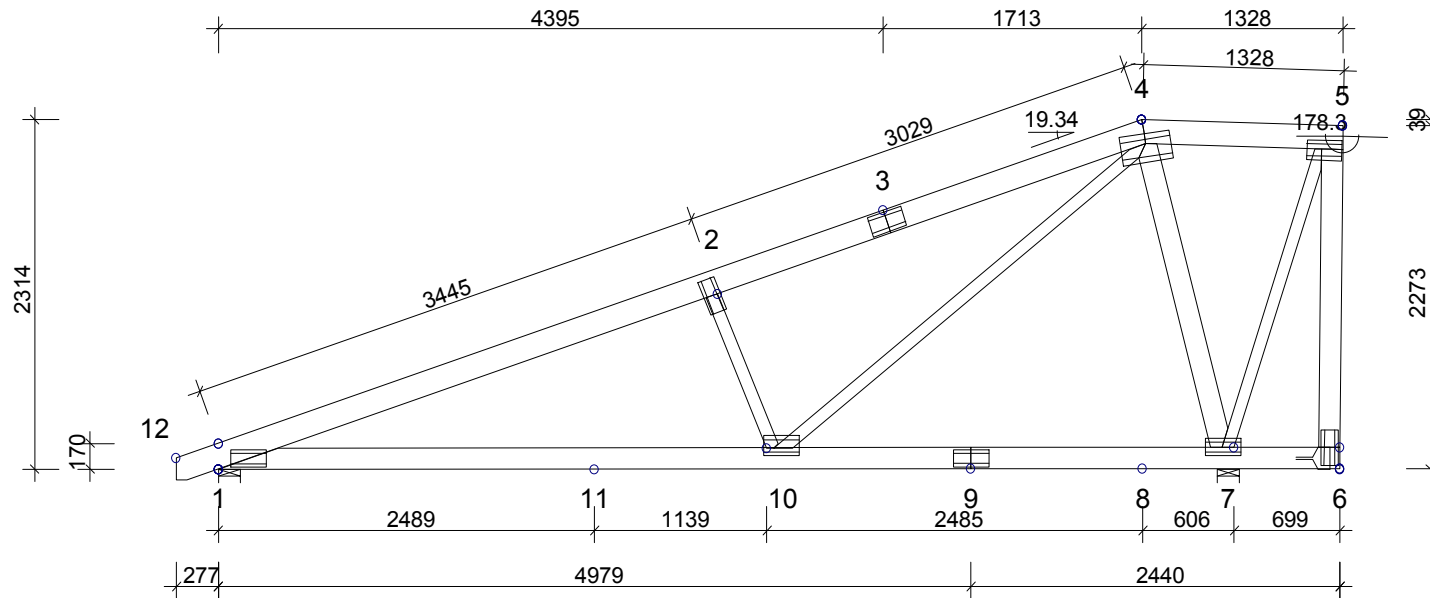
Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=7418, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-9.09	(8)
		Min:	-8.89	(10)
1	Pion	Max:	8.00	(9)
		Min:	7.43	(10)
6	Poz	Max:	-0.33	(10)
		Min:	0.00	(8)
6	Pion	Max:	-0.69	(10)
		Min:	-0.74	(9)
7	Poz	Max:	9.36	(9)
		Min:	8.15	(10)
7	Pion	Max:	10.90	(8)
		Min:	10.26	(10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-12.30	-2.66	
1	Pion	0.00	0.00	10.87	1.70	59
6	Poz	0.00	0.00	-0.39	0.00	
6	Pion	0.00	0.00	0.16	-1.31	
7	Poz	0.00	0.00	12.29	1.76	
7	Pion	0.00	0.00	14.58	2.36	50

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²
4-12	160	C24	< 1810	0.25
4-5	160	C24	< 30000	0.25
5-6	140	C24	Nr	0.30
6-1	140	C24	Tak	0.53
5-7	80	C24	Nr	
4-7	140	C24	Nr	
4-10	80	C24	Nr	
2-10	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	
2	M14	114	233	115	17	
4	M14	190	333	181	64	11
5	M14	133	233	4	58	
6	M14	114	233	116	13	
7	M14	114	233	40	52	
10	M14	133	233	22	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	133	233
9	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
11-1	9.7	0.4	9
1-2	7.9	2.9	9
10-11	8.3	0.4	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.69

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:50(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

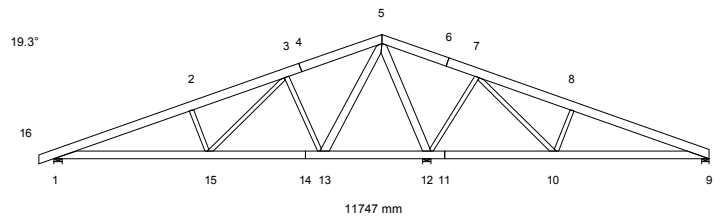
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G24
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płytek : AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 999 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.21 kN
Pas dolny 1	= 0.34 kN
Krzyżulce	= 0.26 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=11745, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

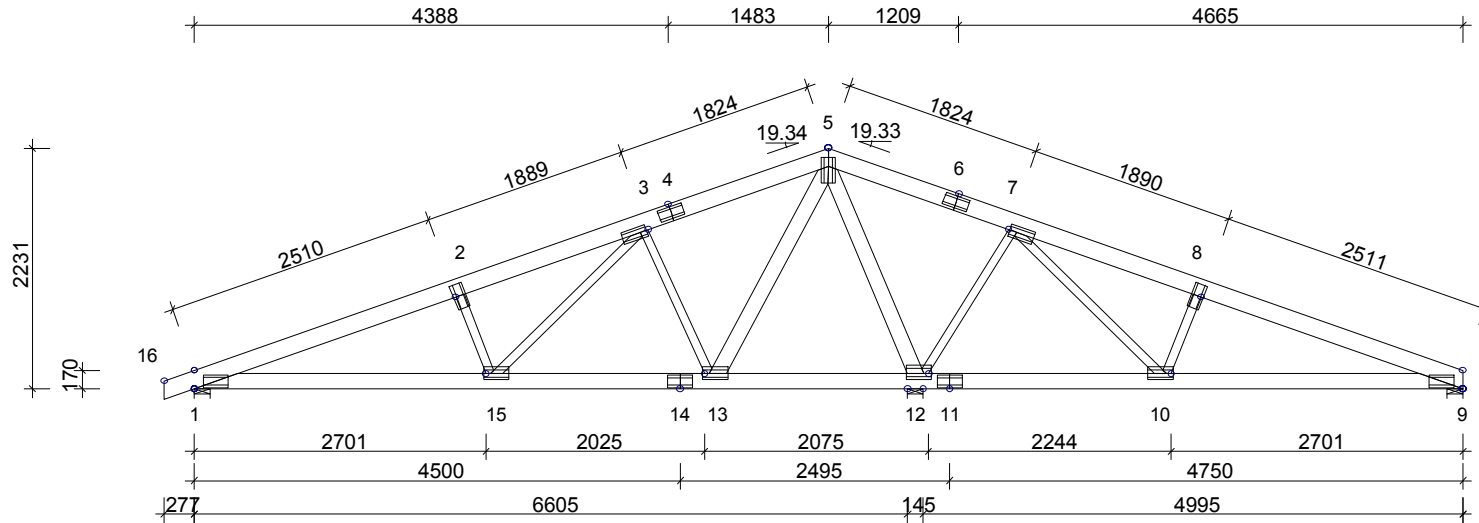
TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	13	12	1829			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-5.75	(15)
		Min:	-5.32	(16)
1	Pion	Max:	7.69	(17)
		Min:	6.37	(18)
9	Poz	Max:	5.92	(17)
		Min:	5.13	(18)
9	Pion	Max:	4.83	(18)
		Min:	3.92	(17)
12	Pion	Max:	16.41	(13)
		Min:	15.71	(17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	999

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.25	-1.52	
1	Pion	0.00	0.00	9.81	1.42	53
9	Poz	0.00	0.00	7.45	1.48	
9	Pion	0.00	0.00	6.12	0.99	33
12	Pion	0.00	0.00	20.74	3.26	80

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-16	160	C24	< 2040	0.25
5-9	160	C24	< 2160	0.25
9-1	140	C24	Tak	0.53
2-15	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
3-15	80	C24	Nr	
7-10	80	C24	Nr	
3-13	80	C24	Nr	
7-12	80	C24	Nr	
5-12	140	C24	Nr	
5-13	140	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	115	17	
3	M14	114	233	16	58	
5	M14	133	233	88	66	
7	M14	114	233	12	58	
8	M14	114	233	115	17	
9	M14	114	233	82	13	
10	M14	114	233	19	52	
12	M14	133	233	25	52	
13	M14	114	233	18	52	
15	M14	114	233	19	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
6	M14	114	233
11	M14	114	233
14	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	4.2	1.4	17
15-1	4.3	0.3	17
8-9	3.4	-1.3	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 05.05

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:70(A4)
DATA:			2009-05-04
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

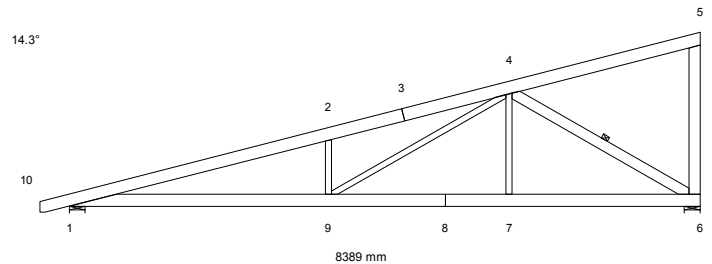
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G25
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płytek : AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Ilość warstw : 2
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.
Siły pokazane dla pojedynczego więzara, reakcje podporowe zostały pokazane dla wszystkich warstw.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.60 kN
Pas dolny 1	= 0.55 kN
Koniec pion P	= 0.12 kN
Krzyżulce	= 0.31 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=8389, H=3250

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POSITIONS

Pos	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	tarcicy	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	6	-789	Pas dolny	G44	NIE	TAK
2	7	433	Pas dolny	G45	NIE	TAK
3	7	-886	Pas dolny	G46	NIE	TAK
4	9	204	Pas dolny	G56	NIE	TAK
5	9	-1114	Pas dolny	G57	NIE	TAK
6	1	1008	Pas dolny	G58	NIE	TAK
7	7	1202	Pas dolny	G59	NIE	TAK
8	7	-199	Pas dolny	G60	NIE	TAK
9	9	809	Pas dolny	G61	NIE	TAK
10	9	-592	Pas dolny	G64	NIE	TAK
11	1	1448	Pas dolny	G65	NIE	TAK

Wartości obciążenia punktowego

Pos	Pion. kN	Poz. kN	Moment kNm	Przp.obciążenia Type
1	3.58	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	2.95	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	2.95	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.35	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
2	0.35	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	2.94	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	2.42	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	2.42	0.00	0.00	Śnieg z prawej
3	0.29	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.29	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	2.30	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.90	0.00	0.00	Śnieg z lewej
4	1.90	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.23	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.23	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.66	0.00	0.00	Obciążenia stałe
5	1.37	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.37	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.16	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.16	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
6	1.03	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.83	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.83	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.10	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
7	0.10	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.29	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.23	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	0.23	0.00	0.00	Śnieg z prawej
8	0.03	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.03	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	3.49	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	2.92	0.00	0.00	Śnieg z lewej
9	2.92	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.30	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.30	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	2.78	0.00	0.00	Obciążenia stałe
10	2.32	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	2.32	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.24	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.24	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
11	2.07	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.73	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.73	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.18	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
11	0.18	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	1.36	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	1.13	0.00	0.00	Śnieg z lewej
	1.13	0.00	0.00	Śnieg z prawej
11	0.12	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.12	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem
	0.54	0.00	0.00	Obciążenia stałe
	0.55	0.00	0.00	Śnieg z lewej
11	0.55	0.00	0.00	Śnieg z prawej
	0.05	0.00	0.00	Wiatr lewy ze śniegiem
	0.05	0.00	0.00	Wiatr prawy ze śniegiem

Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

Pos	typ wiazara	c/c	Połączenie		Tarcica		Podpora	Dostępna.
			angle	type	width	depth	szerokość	wysokość
1	Główny	1000	133.3	Wieszak	50	140	45.0	140
2	Główny	1000	133.3	Wieszak	50	140	37.0	140
3	Główny	1000	133.3	Wieszak	50	140	30.0	140
4	Główny	1000	133.3	Wieszak	50	140	23.0	140
5	Główny	1000	133.3	Wieszak	50	140	16.0	140
6	Główny	1000	133.3	Wieszak	50	120	10.0	120
7	Główny	1000	43.3	Wieszak	50	140	45.0	140
8	Główny	1000	43.3	Wieszak	50	140	36.0	140
9	Główny	1000	43.3	Wieszak	50	140	27.0	140
10	Główny	1000	43.3	Wieszak	50	140	17.0	140
11	Główny	1000	43.3	Wieszak	50	140	8.0	140

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Reakcje podporowe dla wszystkich warstw.

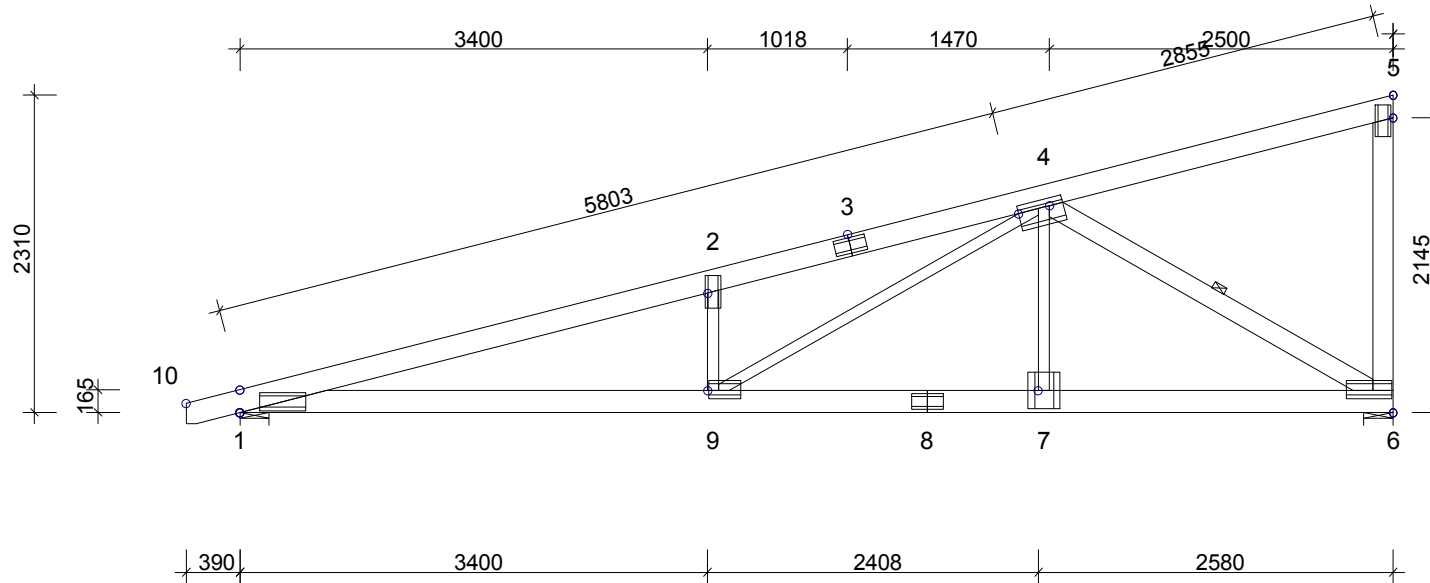
Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -55.94 (16)
		Min: -53.73 (13)
1	Pion	Max: 24.52 (16)
		Min: 23.54 (15)
6	Poz	Max: 56.04 (16)
		Min: 53.73 (13)
6	Pion	Max: 36.41 (16)
		Min: 34.89 (13)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 2 x 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-69.47	-19.33	
1	Pion	0.00	0.00	30.65	7.54	84
6	Poz	0.00	0.00	69.58	18.41	
6	Pion	0.00	0.00	44.97	12.82	123

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
WEZŁ Od - Do	GRUBOŚĆ 50 mm WYS. [mm]	KLASA	2 WARSTWA STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-10	160	C24	< 1040	0.25
5-6	150	C24	Nr	0.15
6-1	160	C24	Tak	0.53
2-9	80	C24	Nr	
4-7	80	C24	Nr	
4-9	80	C24	Nr	
4-6	140	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	133	333	146	14	
2	M14	114	233	127	17	
4	M14	190	333	1	58	
5	M14	114	233	97	18	
6	M14	133	333	10	102	
7	M14	228	266	133	74	
9	M14	133	233	10	58	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
8	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
8-9	12.6	0.4	16
1-2	12.4	1.8	16
9-1	11.7	0.4	16

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.31

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:55(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

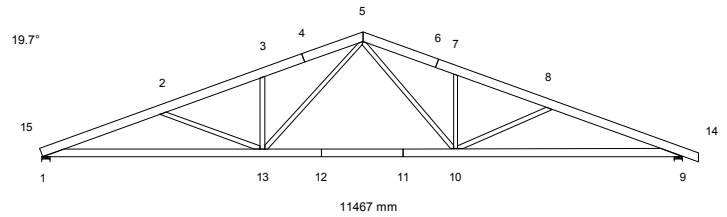
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G26
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw wiązarów : 1000 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń. Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.20 kN
Pas górny P 1	= 0.21 kN
Pas dolny 1	= 0.33 kN
Krzyżulce	= 0.19 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=11466, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

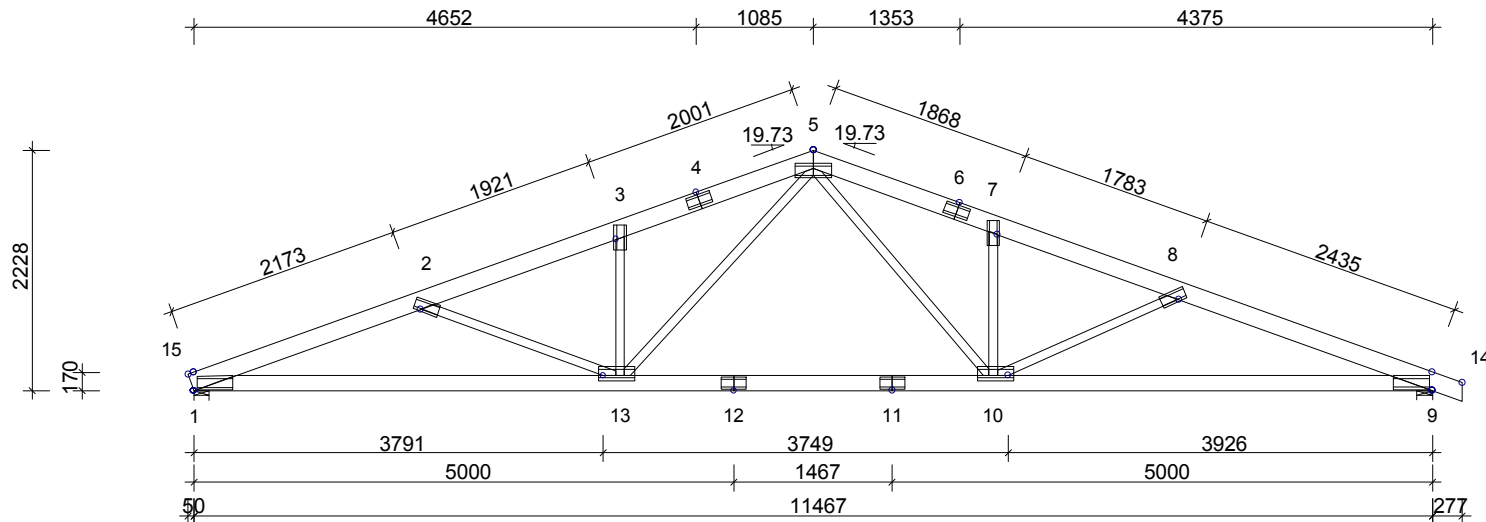
TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	13	10	3454			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-20.73 (14)
		Min:	-19.83 (16)
1	Pion	Max:	11.77 (14)
		Min:	10.56 (18)
9	Poz	Max:	20.73 (14)
		Min:	19.82 (18)
9	Pion	Max:	12.17 (13)
		Min:	10.87 (17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-27.14	-2.28	
1	Pion	0.00	0.00	15.50	1.09	85
9	Poz	0.00	0.00	27.14	2.31	
9	Pion	0.00	0.00	16.05	1.07	87

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-15	160	C24	< 1350	0.25
5-14	160	C24	< 1360	0.25
9-1	140	C24	< 2160	0.25
3-13	80	C24	Nr	
7-10	80	C24	Nr	
2-13	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
5-10	80	C24	Nr	
5-13	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	133	333	29	4	
2	M14	114	233	68	17	
3	M14	114	233	131	17	
5	M14	133	333	166	123	
7	M14	114	233	131	17	
8	M14	114	233	75	17	
9	M14	133	333	29	3	
10	M14	133	333	51	52	
13	M14	133	333	41	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
6	M14	114	233
11	M14	114	233
12	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
11-12	10.9	0.0	14
12-13	9.9	0.1	14
10-11	9.3	-0.1	13

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.34

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:70(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

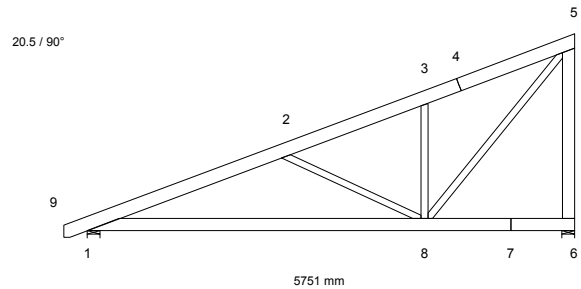
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G27
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas dolny 1	= 0.17 kN
Koniec pion P	= 0.06 kN
Krzyżulce	= 0.09 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

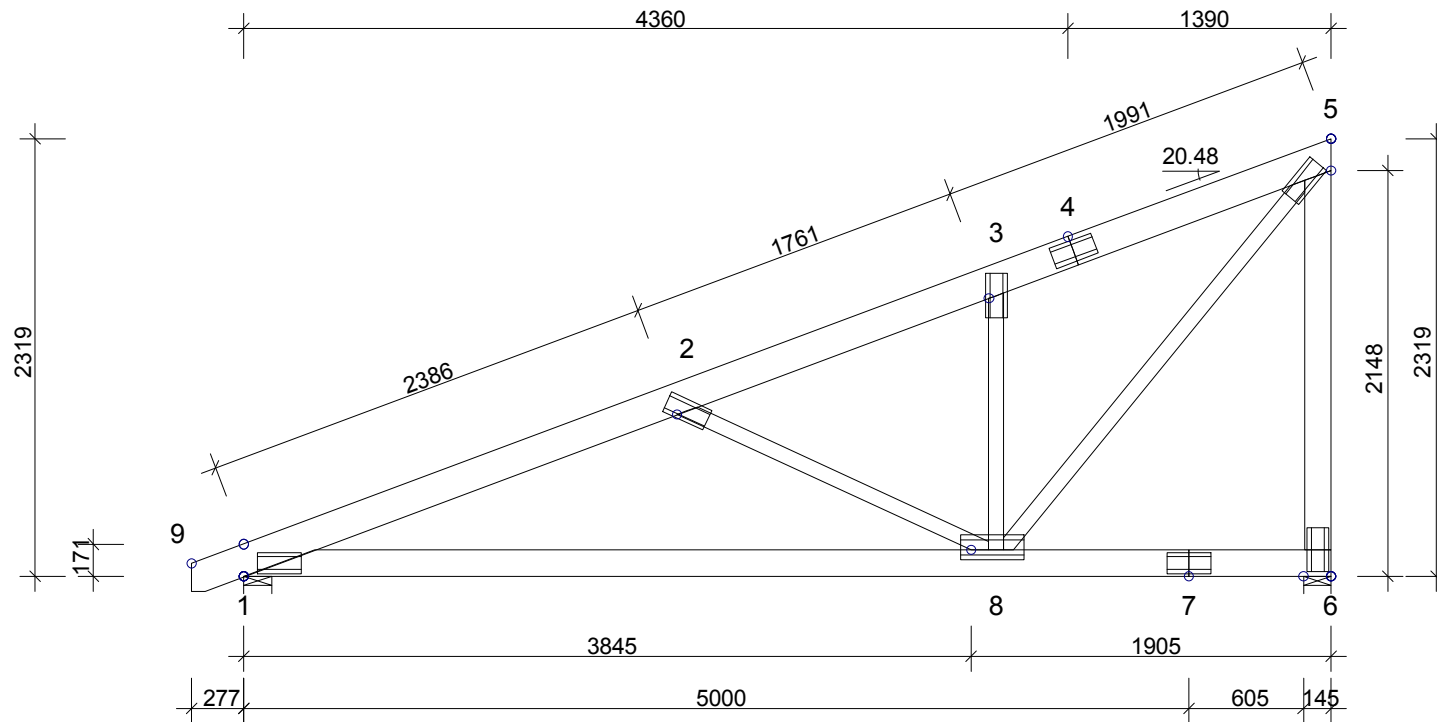
WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=5750, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -1.20 (10)
		Min: 0.00 (8)
1	Pion	Max: 7.14 (9)
		Min: 6.74 (10)
6	Pion	Max: 7.72 (9)
		Min: 6.14 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-1.40	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	9.00	1.06	49
6	Pion	0.00	0.00	9.44	1.30	51

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²	
5-9	160	C24	< 2160	0.25	
5-6	140	C24	Nr	0.30	
6-1	140	C24	Tak	0.53	
3-8	80	C24	Nr		
2-8	80	C24	Nr		
5-8	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	70	13	
2	M14	114	233	77	17	
3	M14	114	233	131	17	
5	M14	114	233	12	19	
6	M14	114	233	116	13	
8	M14	133	333	53	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
7	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
8-1	10.4	0.6	9
1-2	4.1	1.8	9
2-3	2.4	0.8	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.69

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:40(A4)
DATA:			2009-04-12
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

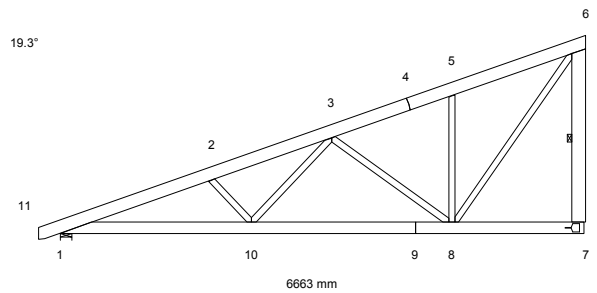
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G28
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.24 kN
Pas dolny 1	= 0.19 kN
Koniec pion P	= 0.08 kN
Krzyżulce	= 0.14 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

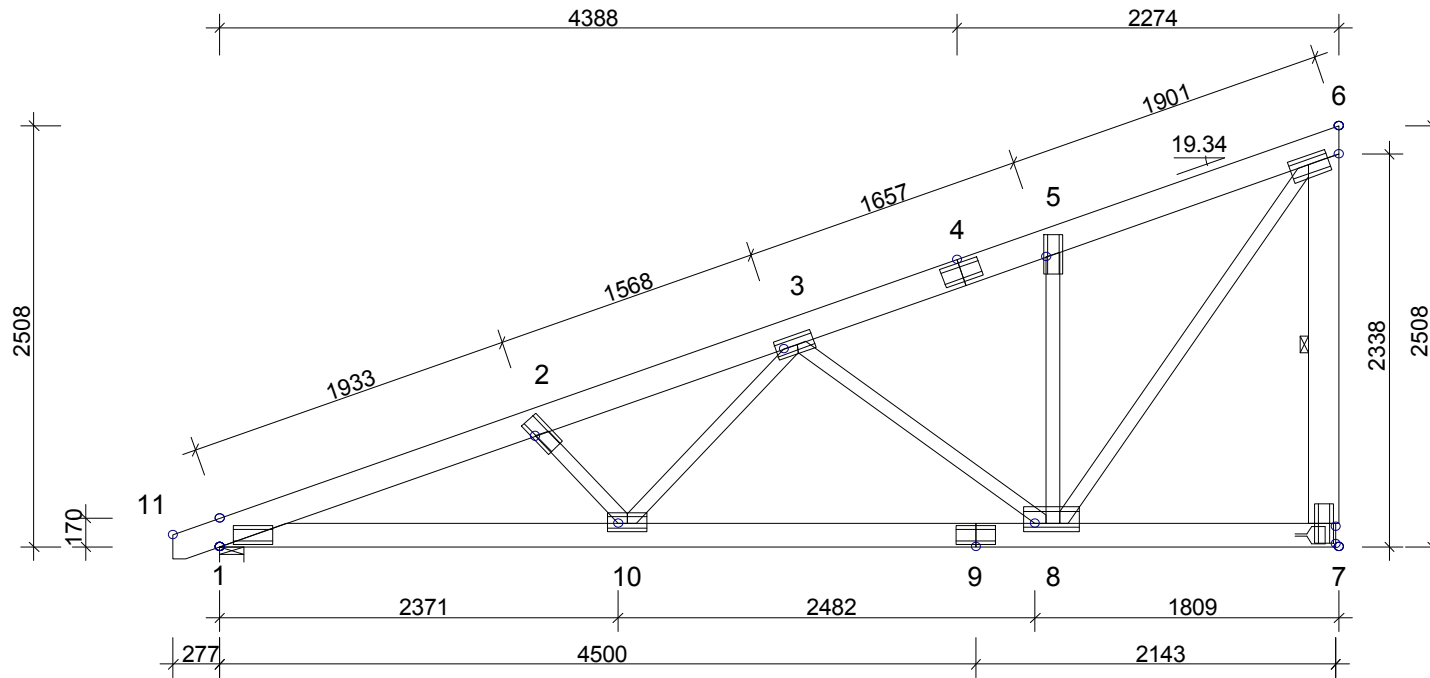
Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=6693, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -9.47 (9)
		Min: -9.31 (10)
1	Pion	Max: 8.33 (9)
		Min: 7.80 (10)
7	Poz	Max: 10.09 (9)
		Min: 7.99 (10)
7	Pion	Max: 8.70 (9)
		Min: 6.98 (10)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-11.87	-2.27	57
1	Pion	0.00	0.00	10.48	1.23	
7	Poz	0.00	0.00	12.59	0.84	
7	Pion	0.00	0.00	10.65	1.48	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
6-11	160	C24	< 1930	0.25
6-7	180	C24	1 szt.	0.30
7-1	140	C24	Tak	0.53
5-8	80	C24	Nr	
2-10	80	C24	Nr	
3-10	80	C24	Nr	
3-8	80	C24	Nr	
6-8	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	99	17	
3	M14	114	233	48	58	
5	M14	114	233	131	17	
6	M14	133	233	73	58	
7	M14	114	233	116	33	
8	M14	152	333	68	52	
10	M14	114	233	61	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
9	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
9-10	5.1	0.3	9
2-3	3.3	0.7	9
1-2	3.1	0.7	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.14

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:45(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

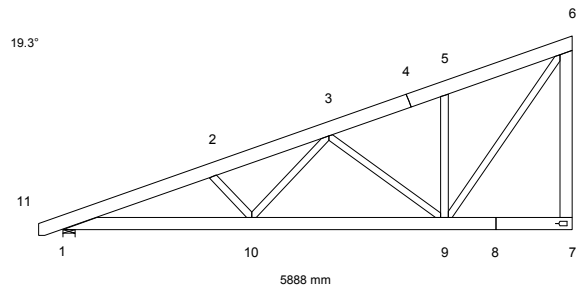
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G29
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.22 kN
Pas dolny 1	= 0.17 kN
Koniec pion P	= 0.05 kN
Krzyżulce	= 0.12 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

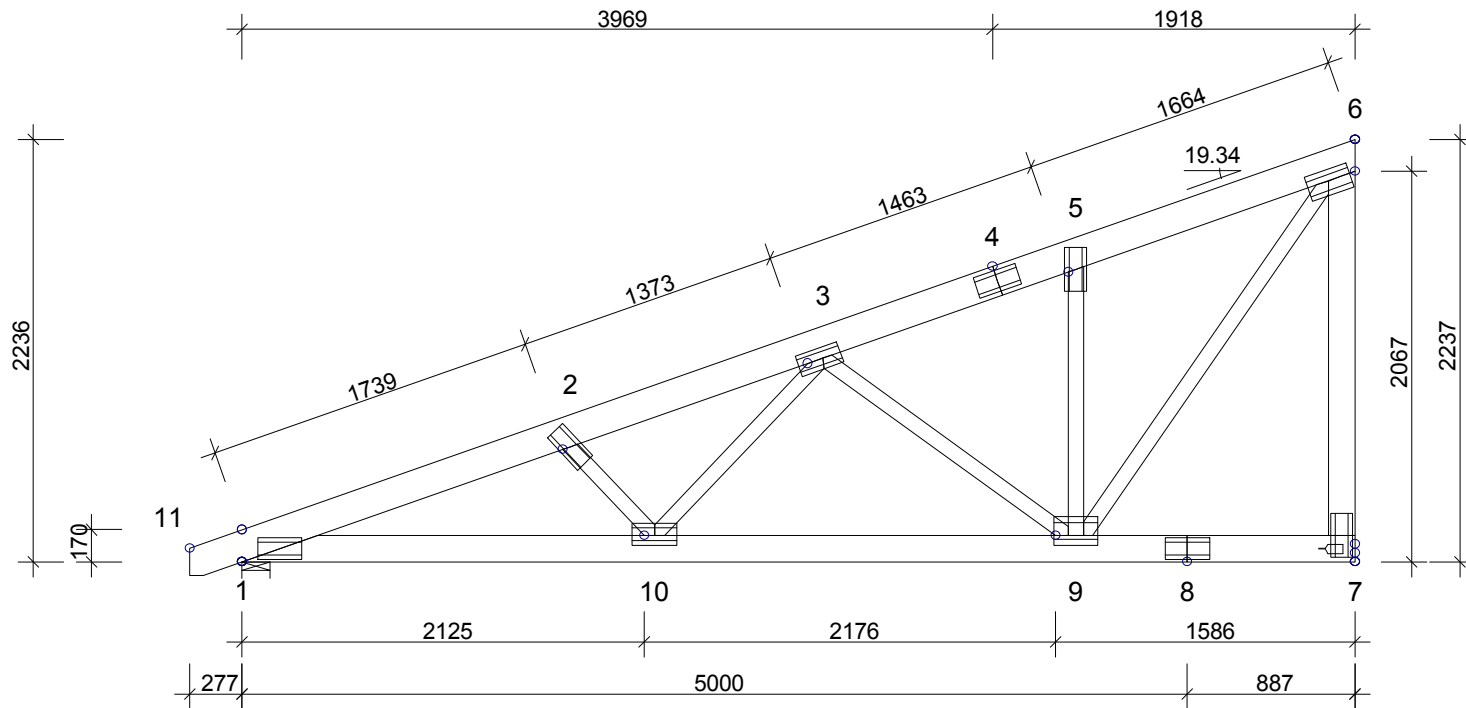
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=5887, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -8.20 (9)
		Min: -8.06 (10)
1	Pion	Max: 7.42 (9)
		Min: 6.94 (10)
7	Poz	Max: 8.75 (9)
		Min: 6.89 (10)
7	Pion	Max: 7.68 (9)
		Min: 6.14 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-10.28	-1.98	51
1	Pion	0.00	0.00	9.34	1.08	
7	Poz	0.00	0.00	10.93	0.72	
7	Pion	0.00	0.00	9.40	1.30	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
6-11	160	C24	< 2110	0.25
6-7	140	C24	Nr	0.30
7-1	140	C24	Tak	0.53
5-9	80	C24	Nr	
2-10	80	C24	Nr	
3-10	80	C24	Nr	
3-9	80	C24	Nr	
6-9	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	99	17	
3	M14	114	233	48	58	
5	M14	114	233	131	17	
6	M14	133	233	32	58	
7	M14	114	233	116	13	
9	M14	152	233	8	52	
10	M14	114	233	61	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
8	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
9-10	3.6	0.2	9
2-3	2.6	0.5	9
1-2	2.4	0.6	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.14

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:40(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

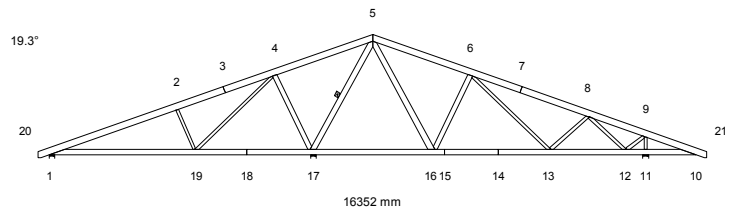
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G3
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15150, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	17	16	2979			

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (kN)

Węzeł												Szer. podpory (mm)	
Nr	Kier.	KO	ST(Nr)	KO	DŁ (Nr)	KO	ŚR (Nr)	KO	KR (Nr)			Wymagana	Aktualna
1	Poz	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	-8.22 (6)					52	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	-1.75 (7)						
1	Pion	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	9.48 (5)					60	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	1.42 (7)						
11	Poz	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	8.25 (4)					107	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	1.75 (7)						
11	Pion	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	16.73 (6)					107	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	2.50 (7)						
17	Pion	Max:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	24.60 (2)					107	145
		Min:	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	3.89 (7)						

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm)

Wiazar/ Pręt	Całkowite Pion Poz	(KO)	KTO	ST	KTO	DŁ	KTO	ŚR	KTO	KR
19- 1	9.8	0.4 (17)	7.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.2
1- 2	9.1	3.6 (17)	4.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	1.6
14- 15	6.0	-0.1 (18)	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.1
13- 14	5.9	-0.1 (18)	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.1
7- 8	5.6	-1.7 (18)	2.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-1.1
6- 7	5.2	-1.5 (18)	2.1	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-0.9
4- 5	4.7	1.5 (17)	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.9
5- 6	4.6	-1.0 (18)	2.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-0.6
17- 18	4.2	0.4 (17)	3.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2

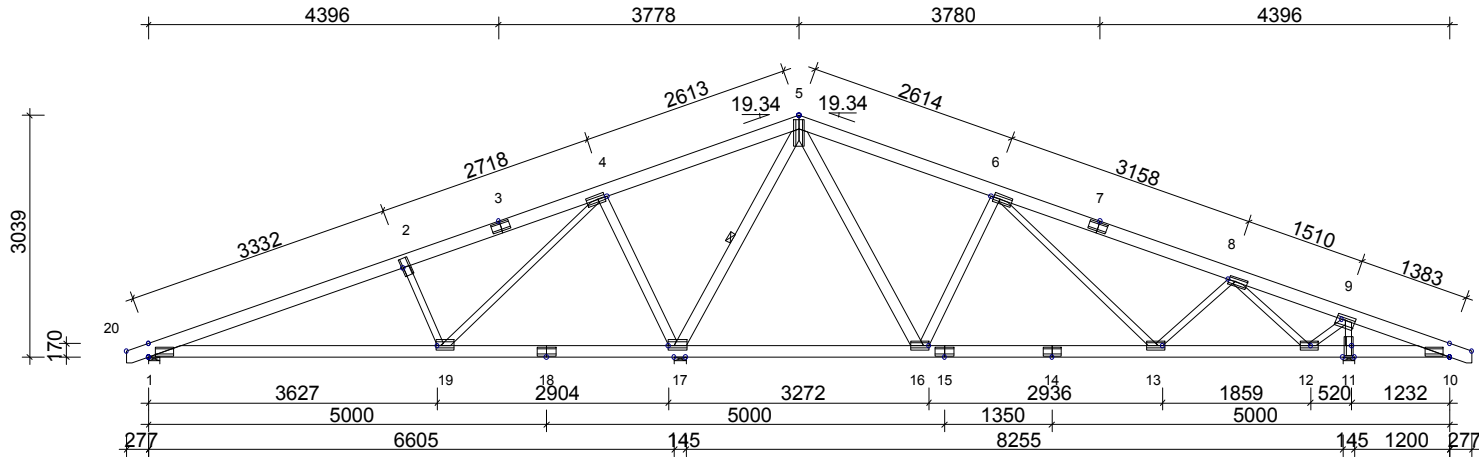
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł													
Nr	Kier	(KO)											
1	Poz	Max:	-6.52 (18)										
		Min:	-5.88 (17)										
1	Pion	Max:	7.43 (17)										
		Min:	6.29 (18)										
11	Poz	Max:	6.55 (16)										
		Min:	5.85 (15)										
11	Pion	Max:	13.14 (18)										
		Min:	10.99 (17)										
17	Pion	Max:	19.46 (14)										
		Min:	18.16 (18)										

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.22	-1.75	
1	Pion	0.00	0.00	9.48	1.42	52
11	Poz	0.00	0.00	8.25	1.75	
11	Pion	0.00	0.00	16.73	2.50	60
17	Pion	0.00	0.00	24.60	3.89	107

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-20	160	C24	< 2080	0.25
5-21	160	C24	< 2040	0.25
10-1	140	C24	Tak	0.53
2-19	80	C24	Nr	
8-13	80	C24	Nr	
4-19	80	C24	Nr	
6-13	80	C24	Nr	
4-17	120	C24	Nr	
6-16	120	C24	Nr	
5-16	140	C24	Nr	
5-17	140	C24	1 szt.	
9-12	80	C24	Nr	
9-11	80	C24	Nr	
8-12	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	152	233	66	58	
10	M14	114	233	82	13	
11	M14	114	233	116	17	
12	M14	114	233	32	52	
13	M14	114	233	31	52	
16	M14	114	233	2	52	
17	M14	133	233	1	52	
19	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
14	M14	114	233
15	M14	114	233
18	M14	114	233

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA	
WEZŁ NR	PION. POZ. KO NR
19-1	9.8 0.4 17
1-2	9.1 3.6 17
14-15	6.0 -0.1 18

WERSJA: 2009 SR1 CZAS: 22.62	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU	
	PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ		SKALA: 1:95(A4)
SPRAWDZIŁ		DATA: 2009-04-12
		NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

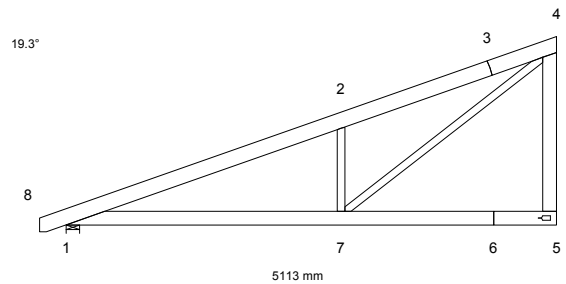
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G30
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.19 kN
Pas dolny 1	= 0.15 kN
Koniec pion P	= 0.05 kN
Krzyżulce	= 0.06 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

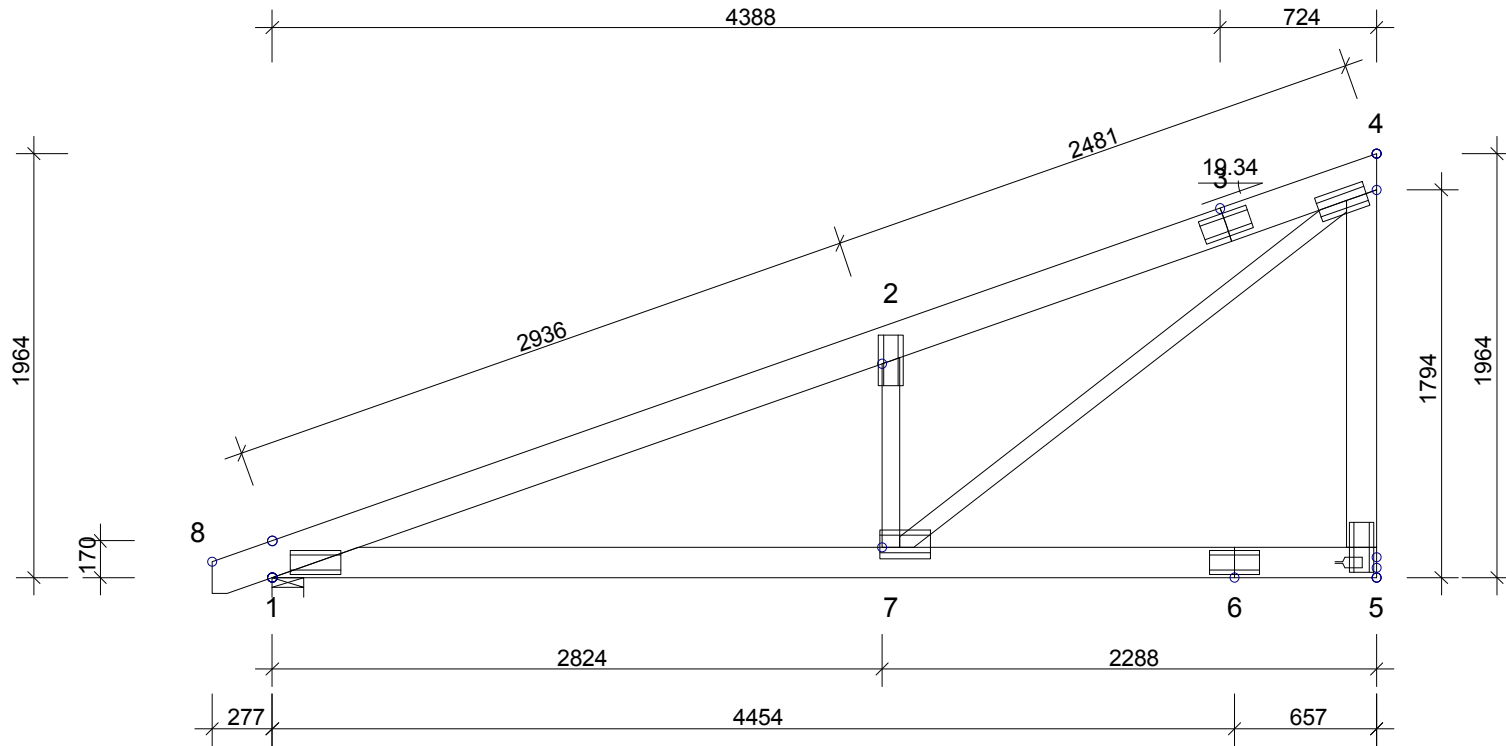
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=5111, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -6.72 (10)
		Min: -6.66 (9)
1	Pion	Max: 6.50 (9)
		Min: 6.08 (10)
5	Poz	Max: 7.14 (9)
		Min: 5.70 (10)
5	Pion	Max: 6.63 (9)
		Min: 5.29 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.40	-1.71	45
1	Pion	0.00	0.00	8.19	0.91	
5	Poz	0.00	0.00	8.89	0.60	
5	Pion	0.00	0.00	8.11	1.11	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
4-8	160	C24	< 2160	0.25	
4-5	140	C24	Nr	0.30	
5-1	140	C24	Tak	0.53	
2-7	80	C24	Nr		
4-7	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	131	17	
4	M14	114	233	51	56	
5	M14	114	233	116	13	
7	M14	133	233	10	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
6	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	5.3	1.9	9
7-1	4.2	0.2	9
6-7	3.8	0.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.15

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:35(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

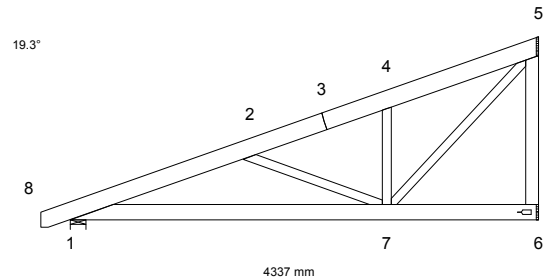
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G31
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.16 kN
Pas dolny 1	= 0.13 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.07 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=4360, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -6.09 (9)
		Min: -6.01 (10)
1	Pion	Max: 5.65 (9)
		Min: 5.28 (10)
6	Poz	Max: 6.50 (9)
		Min: 5.14 (10)
6	Pion	Max: 5.57 (9)
		Min: 4.44 (10)

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

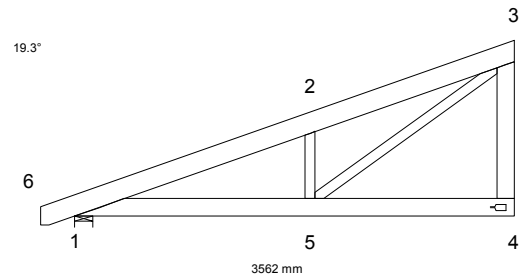
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G32
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.13 kN
Pas dolny 1	= 0.10 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.04 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=3561, H=3250

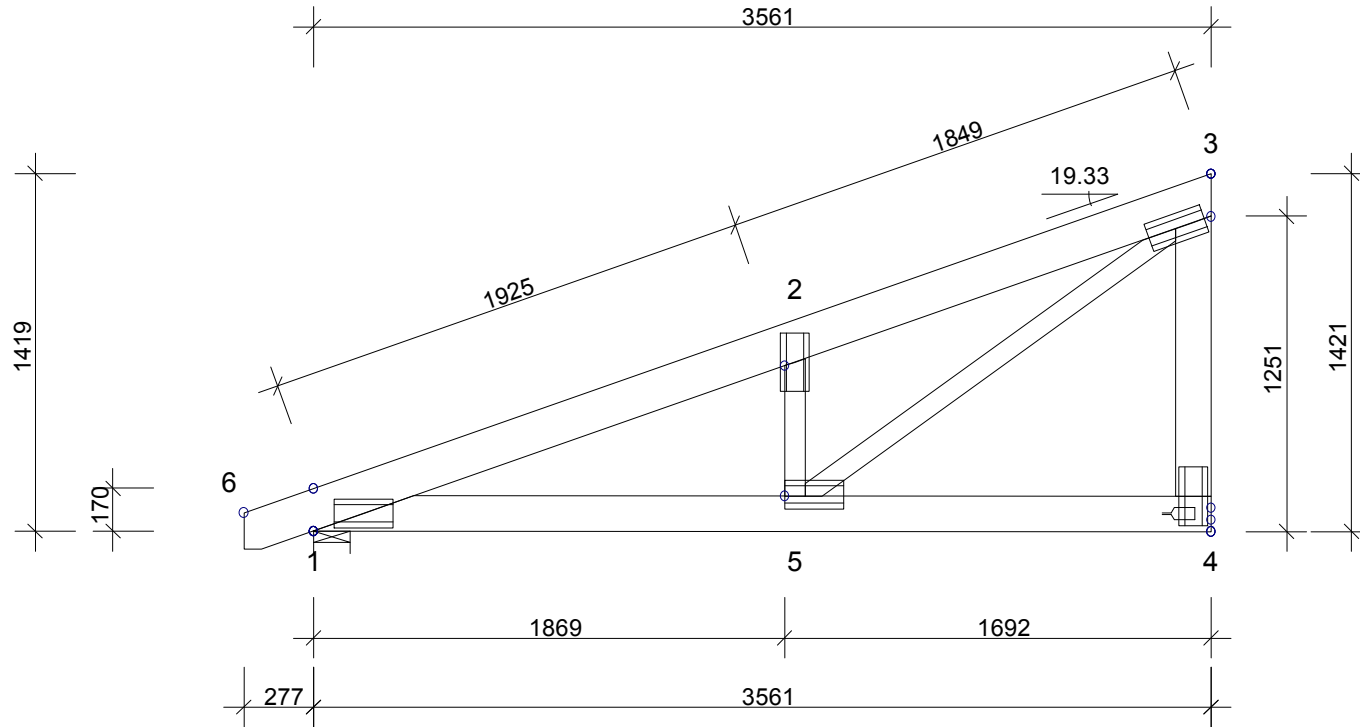
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -4.01 (10)
		Min: -3.91 (9)
1	Pion	Max: 4.70 (9)
		Min: 4.39 (10)
4	Poz	Max: 4.24 (9)
		Min: 3.29 (10)
4	Pion	Max: 4.57 (9)
		Min: 3.64 (10)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-4.99	-1.15	
1	Pion	0.00	0.00	5.95	0.62	32
4	Poz	0.00	0.00	5.27	0.36	
4	Pion	0.00	0.00	5.60	0.76	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
3-6	160	C24	< 2160	0.25
3-4	140	C24	Nr	0.30
4-1	140	C24	Tak	0.53
2-5	80	C24	Nr	
3-5	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	
2	M14	114	233	131	17	
3	M14	114	233	28	56	
4	M14	114	233	116	13	
5	M14	114	233	1	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	1.8	0.1	9
1-2	1.6	0.5	9
2-3	1.4	0.3	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.16

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:30(A4)
DATA:			2009-04-12
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

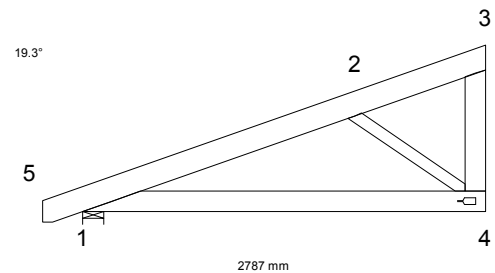
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G33
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.11 kN
Pas dolny 1	= 0.08 kN
Koniec pion P	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.02 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

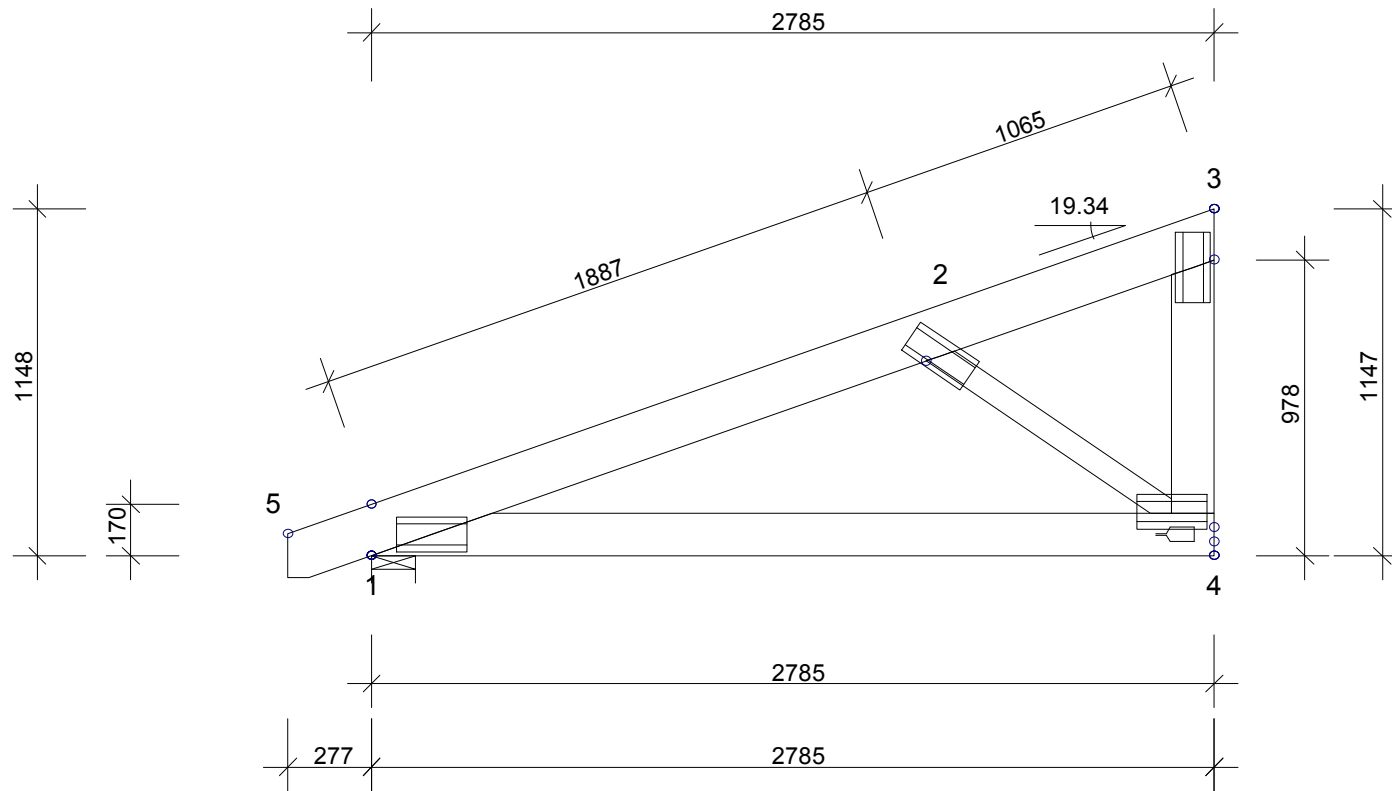
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=2785, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -4.72 (9)
		Min: -4.53 (10)
1	Pion	Max: 3.84 (9)
		Min: 3.58 (10)
4	Poz	Max: 4.98 (9)
		Min: 3.97 (10)
4	Pion	Max: 3.50 (9)
		Min: 2.78 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-5.79	-1.32	26
1	Pion	0.00	0.00	4.86	0.47	
4	Poz	0.00	0.00	6.10	0.69	
4	Pion	0.00	0.00	4.29	0.58	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
3-5	160	C24	< 2160	0.25
3-4	140	C24	Nr	0.30
4-1	140	C24	Tak	0.53
2-4	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	
2	M14	114	233	87	17	
3	M14	114	233	92	13	
4	M14	114	233	24	88	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-1	3.4	0.0	9
1-2	1.2	0.5	9
5	-0.7	-0.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.16

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:25(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

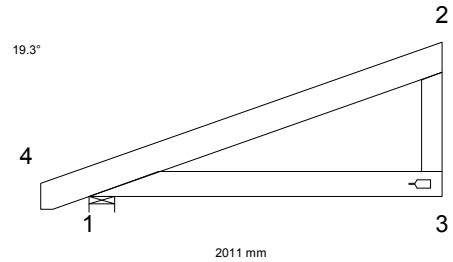
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G34
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.08 kN
Pas dolny 1	= 0.06 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

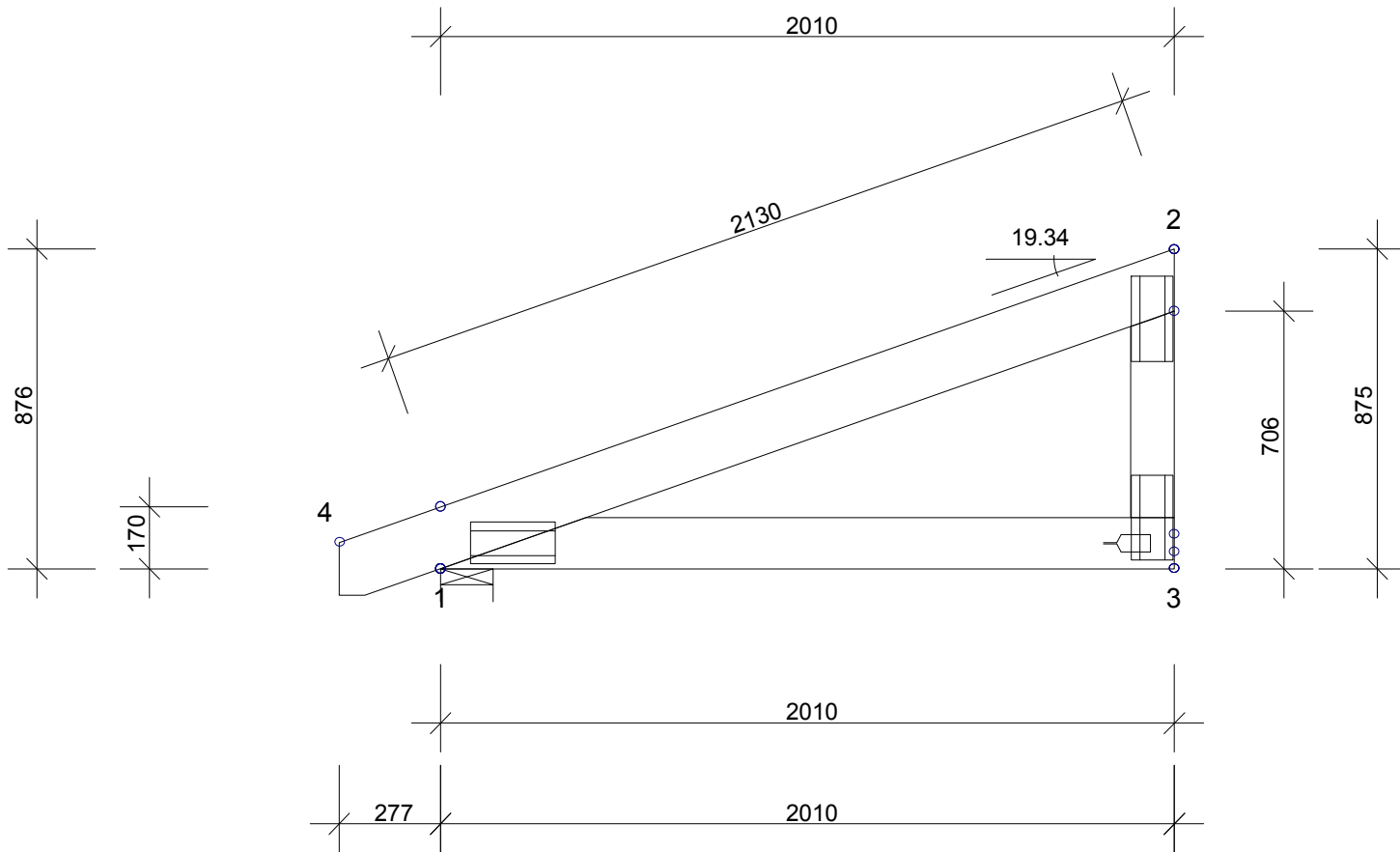
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=2010, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -3.22 (9)
		Min: -3.03 (10)
1	Pion	Max: 2.95 (9)
		Min: 2.74 (10)
3	Poz	Max: 3.41 (9)
		Min: 2.62 (10)
3	Pion	Max: 2.46 (9)
		Min: 1.94 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-3.99	-0.79	20
1	Pion	0.00	0.00	3.75	0.32	
3	Poz	0.00	0.00	4.22	0.32	
3	Pion	0.00	0.00	3.01	0.41	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
2-4	160	C24	< 2160	0.25
2-3	120	C24	Nr	0.30
3-1	140	C24	Tak	0.53

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	95	3	
3	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	1.6	0.8	9
3-1	1.6	0.1	9
4	-0.7	-0.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.17

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:20(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

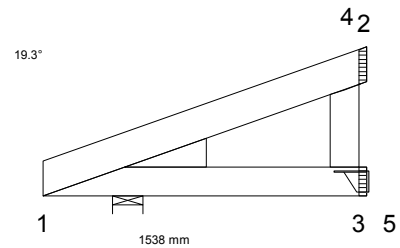
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G35
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.06 kN
Pas dolny 1	= 0.05 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

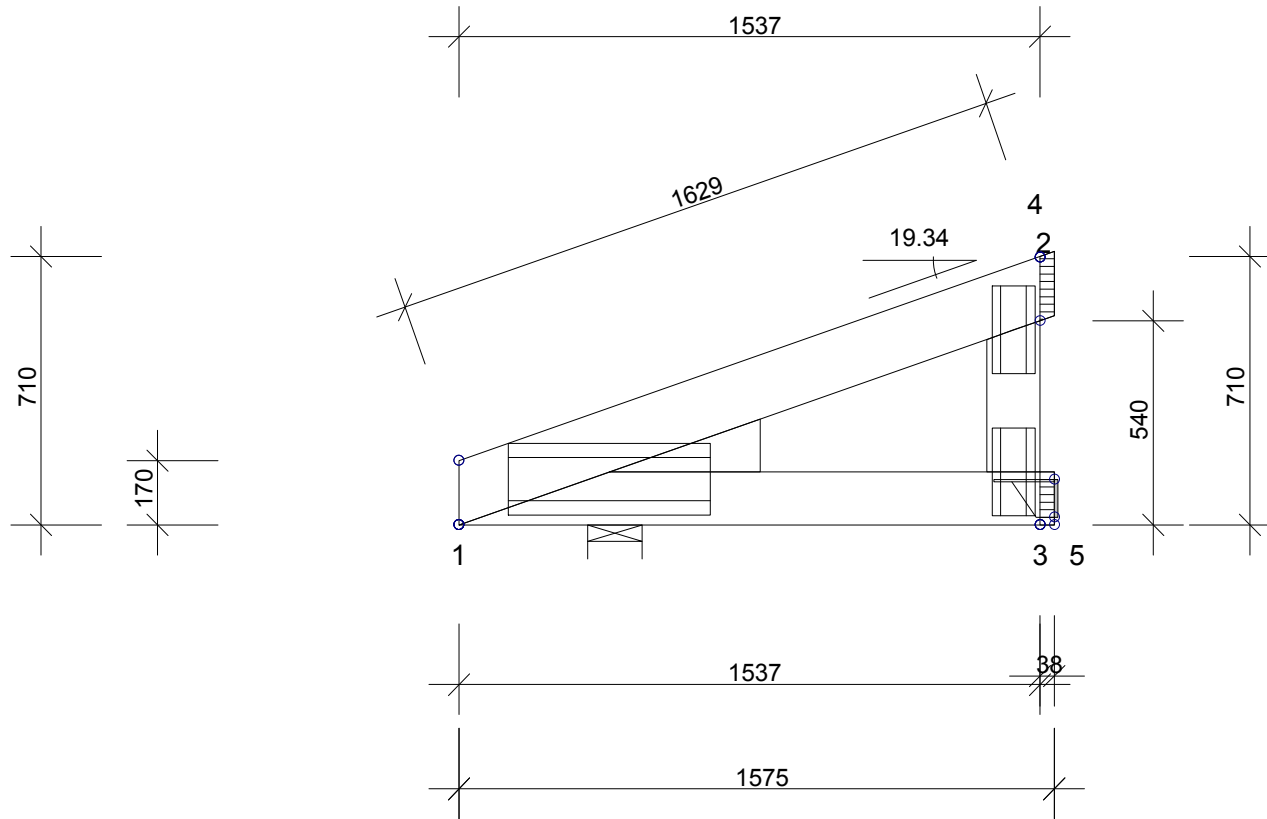
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=1235, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.21 (10)
		Min: 0.00 (8)
1	Pion	Max: 2.41 (9)
		Min: 2.30 (10)
3	Poz	Max: -0.08 (10)
		Min: 0.00 (8)
3	Pion	Max: 1.47 (9)
		Min: 1.11 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.32	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	3.02	0.40	9
3	Poz	0.00	0.00	-0.09	0.00	
3	Pion	0.00	0.00	1.79	0.23	10

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
1-4	160	C24	< 2160	0.25
2-3	140	C24	Nr	0.30
1-5	140	C24	Tak	0.53
Klin 1	140	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	190	533	131	26	
2	M14	114	233	92	13	
3	M14	114	233	116	13	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	0.2	0.1	9
3-1	0.2	0.0	9
2-3	0.0	0.1	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 08.55

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU	
	PROJEKTOWAŁ	SKALA: 1:20(A4)
	OPRACOWAŁ	DATA: 2010-01-31
	SPRAWDZIŁ	NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

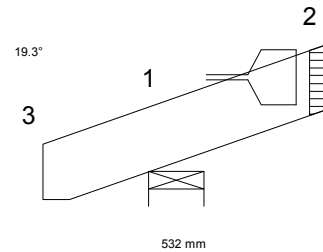
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G36
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 0.03 kN
Krzyżulce = 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

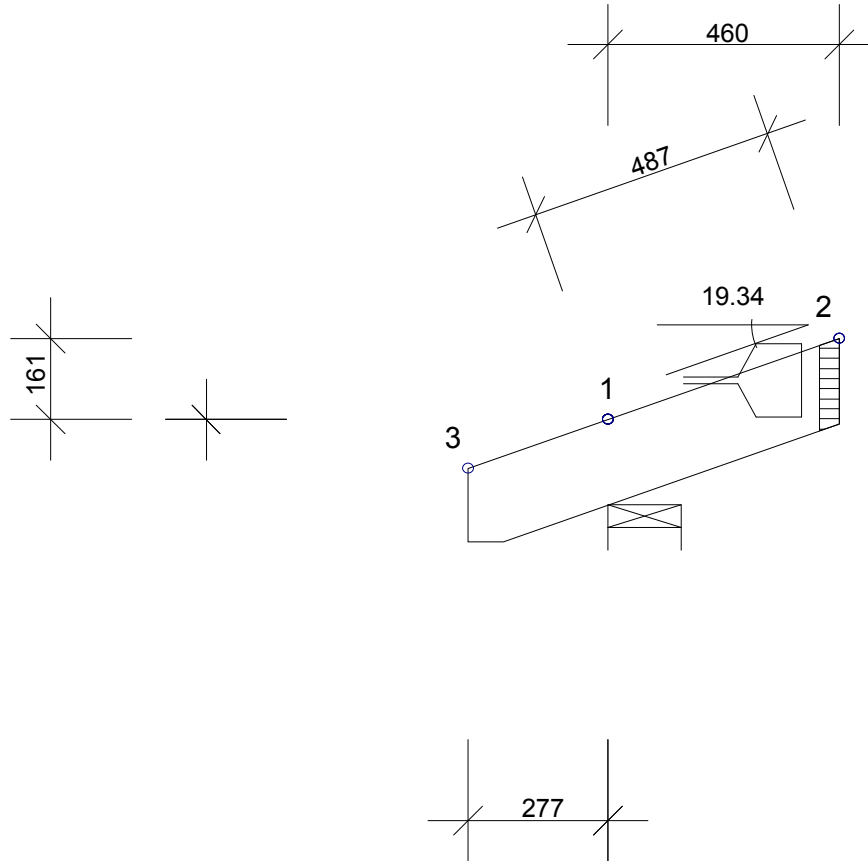
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=532, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: 0.10 (9)
		Min: 0.04 (10)
1	Pion	Max: 1.11 (9)
		Min: 0.95 (10)
2	Poz	Max: -0.10 (10)
		Min: -0.07 (9)
2	Pion	Max: 0.08 (9)
		Min: 0.02 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.13	0.06	4
1	Pion	0.00	0.00	1.51	-0.20	
2	Poz	0.00	0.00	-0.13	-0.02	
2	Pion	0.00	0.00	0.12	0.00	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
2-3	160	C24	< 2160	0.25

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3	0.1	0.0	9
1	0.0	0.0	9
2	0.0	0.0	8

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.37

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
		SKALA:	1:15(A4)
		DATA:	2010-01-31
		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

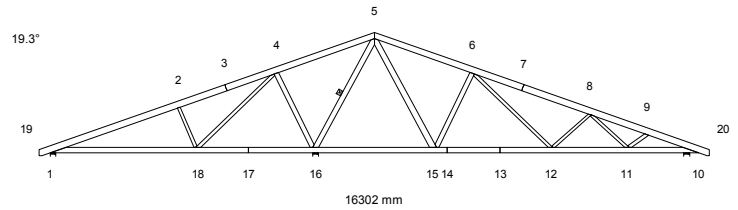
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G37
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.29 kN
Pas górny P 1	= 0.29 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=16072, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	16	15	2950			

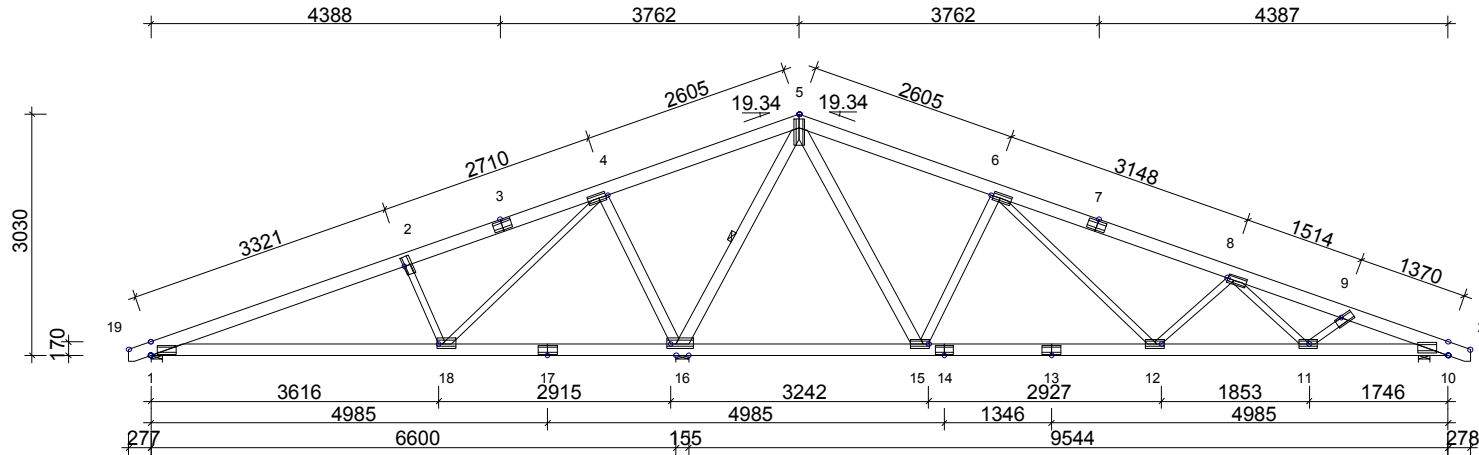
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-5.73	(17)
		Min:	-4.05	(18)
1	Pion	Max:	6.53	(17)
		Min:	5.09	(18)
10	Poz	Max:	8.80	(18)
		Min:	7.65	(17)
10	Pion	Max:	10.87	(18)
		Min:	9.15	(17)
16	Poz	Max:	-5.41	(18)
		Min:	-1.26	(17)
16	Pion	Max:	22.39	(14)
		Min:	21.52	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.26	-1.49	
1	Pion	0.00	0.00	8.34	1.20	45
10	Poz	0.00	0.00	11.24	2.12	
10	Pion	0.00	0.00	13.85	2.07	47
16	Poz	0.00	0.00	-6.99	-0.63	
16	Pion	0.00	0.00	28.26	4.51	154

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-19	160	C24	< 2160	0.25
5-20	160	C24	< 1620	0.25
10-1	140	C24	Tak	0.53
2-18	80	C24	Nr	
8-12	80	C24	Nr	
4-18	80	C24	Nr	
6-12	80	C24	Nr	
4-16	120	C24	Nr	
6-15	120	C24	Nr	
5-15	140	C24	Nr	
5-16	140	C24	1 szt.	
9-11	80	C24	Nr	
8-11	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	114	233	88	17	
10	M14	133	233	146	26	
11	M14	114	233	32	52	
12	M14	114	233	31	52	
15	M14	114	233	2	52	
16	M14	133	333	51	52	
18	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
13	M14	114	233
14	M14	114	233
17	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
18-1	9.6	0.4	17
1-2	8.8	3.6	17
13	8.8	-0.4	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.17

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:95(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

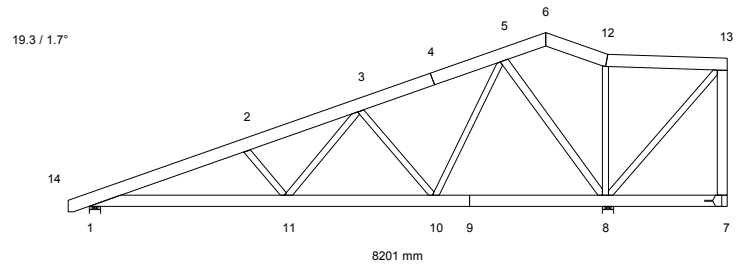
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G38
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.03 kN
Pas górny P 2	= 0.05 kN
Pas dolny 1	= 0.24 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.20 kN

ŚNIEG

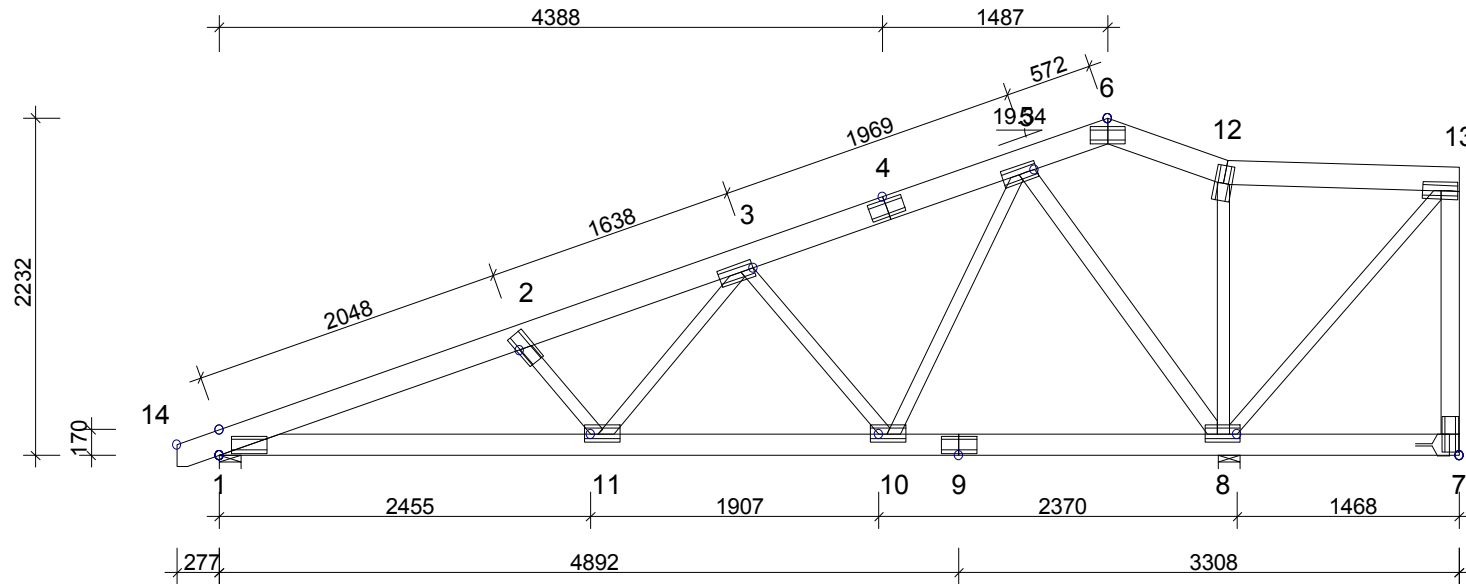
Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=8200, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-10.35 (9)
		Min:	-9.88 (10)
1	Pion	Max:	8.37 (9)
		Min:	7.70 (10)
7	Poz	Max:	-0.28 (10)
		Min:	0.00 (8)
7	Pion	Max:	2.78 (8)
		Min:	2.62 (10)
8	Poz	Max:	10.65 (9)
		Min:	9.22 (10)
8	Pion	Max:	9.41 (8)
		Min:	9.13 (10)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-14.00	-2.72	62
1	Pion	0.00	0.00	11.31	1.76	
7	Poz	0.00	0.00	-0.32	0.00	
7	Pion	0.00	0.00	3.47	1.00	
8	Poz	0.00	0.00	14.00	1.97	41
8	Pion	0.00	0.00	12.29	2.32	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
6-14	160	C24	< 1860	0.25
7-1	140	C24	Tak	0.53
6-12	160	C24	400	0.65
12-13	160	C24	400	0.65
7-13	120	C24	Nr	0.15
8-12	80	C24	Nr	
8-13	80	C24	Nr	
5-8	100	C24	Nr	
5-10	80	C24	Nr	
3-10	80	C24	Nr	
3-11	80	C24	Nr	
2-11	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	83	13	9
2	M14	114	233	101	17	
3	M14	114	233	1	58	
5	M14	114	233	16	58	
6	M14	114	233	116	57	
7	M14	114	233	116	3	
8	M14	114	233	19	52	
10	M14	114	233	57	52	
11	M14	114	233	39	52	
12	M14	114	233	50	48	
13	M14	114	233	9	58	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
9	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
11-1	3.0	0.2	9
10-11	2.8	0.2	9
2-3	2.7	0.4	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.18

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:50(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

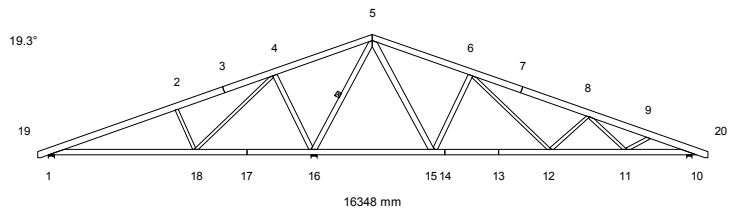
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G39
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=16230, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	16	15	2950			

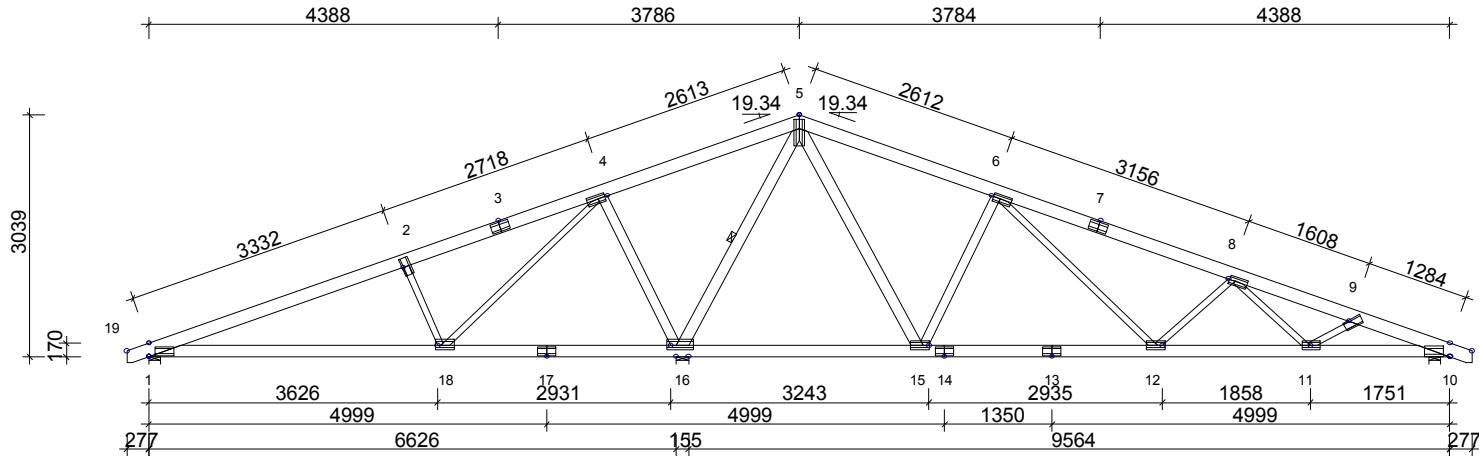
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.89	(18)
		Min:	-6.97	(17)
1	Pion	Max:	6.63	(17)
		Min:	5.30	(18)
10	Poz	Max:	7.76	(16)
		Min:	7.09	(15)
10	Pion	Max:	10.88	(18)
		Min:	9.11	(17)
16	Pion	Max:	22.38	(14)
		Min:	21.40	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.98	-1.97	
1	Pion	0.00	0.00	8.48	1.23	46
10	Poz	0.00	0.00	9.83	1.97	
10	Pion	0.00	0.00	13.86	2.07	47
16	Pion	0.00	0.00	28.25	4.52	154

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-19	160	C24	< 2160	0.25
5-20	160	C24	< 1590	0.25
10-1	140	C24	Tak	0.53
2-18	80	C24	Nr	
8-12	80	C24	Nr	
4-18	80	C24	Nr	
6-12	80	C24	Nr	
4-16	120	C24	Nr	
6-15	120	C24	Nr	
5-15	140	C24	Nr	
5-16	140	C24	1 szt.	
9-11	80	C24	Nr	
8-11	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	114	233	80	17	
10	M14	133	233	82	4	
11	M14	114	233	39	52	
12	M14	114	233	31	52	
15	M14	114	233	2	52	
16	M14	133	333	52	52	
18	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
13	M14	114	233
14	M14	114	233
17	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
18-1	9.4	0.3	17
13	9.4	-0.7	18
1-2	8.7	3.5	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.18

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:95(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

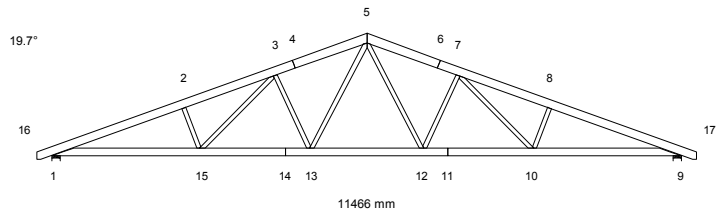
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G4
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.21 kN
Pas dolny 1	= 0.33 kN
Krzyżulce	= 0.21 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=11466, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

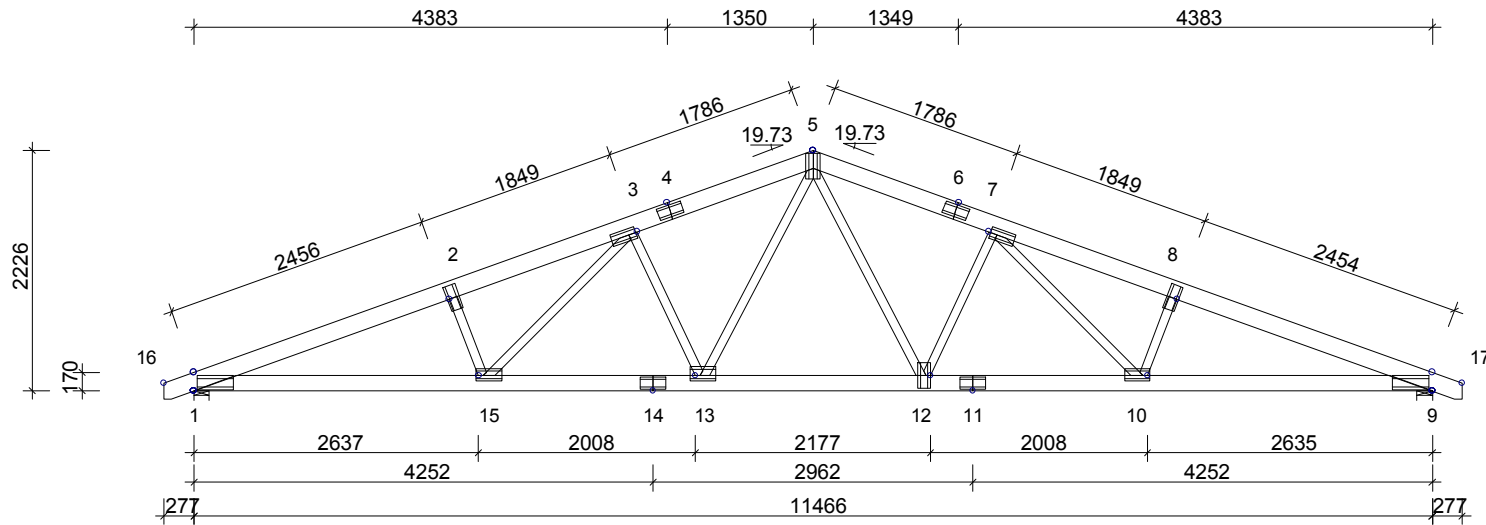
TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	13	12	1998			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-24.37 (13)
		Min:	-23.47 (16)
1	Pion	Max:	14.26 (14)
		Min:	12.96 (18)
9	Poz	Max:	24.37 (13)
		Min:	23.47 (15)
9	Pion	Max:	14.26 (13)
		Min:	12.96 (17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-30.78	-5.24	
1	Pion	0.00	0.00	18.14	2.74	99
9	Poz	0.00	0.00	30.78	5.24	
9	Pion	0.00	0.00	18.14	2.74	99

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²
5-16	160	C24	< 1280	0.25
5-17	160	C24	< 1280	0.25
9-1	140	C24	Tak	0.53
2-15	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
3-15	80	C24	Nr	
7-10	80	C24	Nr	
3-13	80	C24	Nr	
7-12	80	C24	Nr	
5-12	80	C24	Nr	
5-13	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	133	333	33	5	
2	M14	114	233	116	17	
3	M14	114	233	15	58	
5	M14	133	233	30	66	
7	M14	114	233	15	58	
8	M14	114	233	116	17	
9	M14	133	333	33	5	
10	M14	114	233	20	52	
12	M14	114	233	116	4	
13	M14	133	233	47	52	
15	M14	114	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
6	M14	114	233
11	M14	114	233
14	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
14-15	8.5	0.2	14
10-11	8.5	-0.2	13
4-5	8.3	0.8	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 14.06

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:70(A4)
DATA:			2009-04-12
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

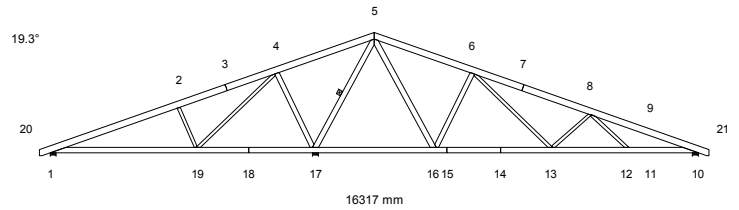
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G40
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.29 kN
Pas górny P 1	= 0.29 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.43 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=16314, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	17	16	2959			

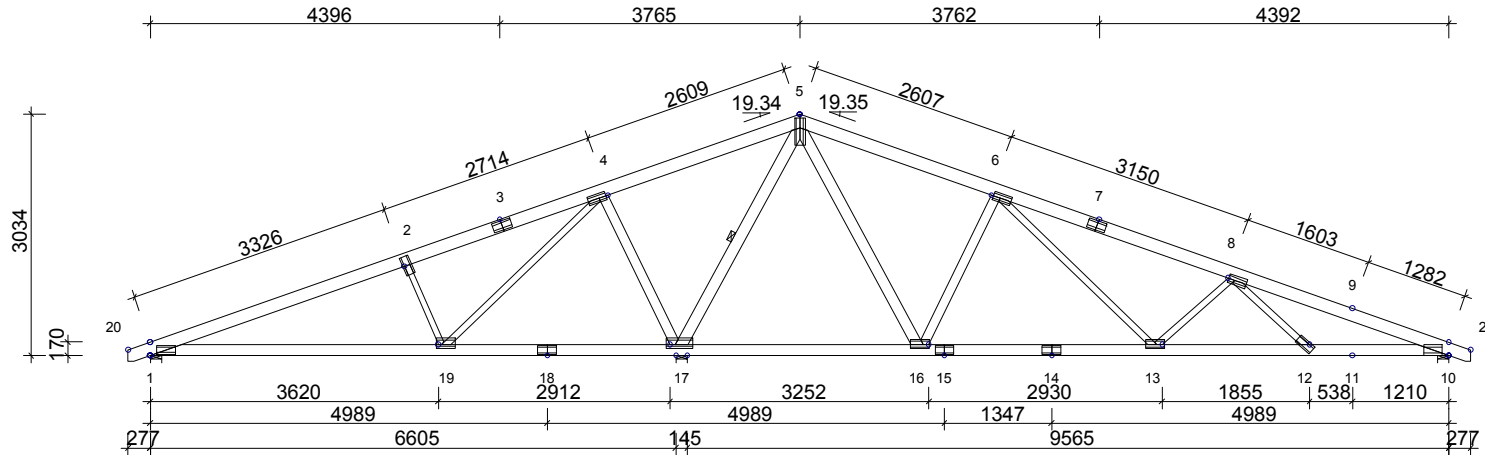
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-5.79	(17)
		Min:	-4.15	(18)
1	Pion	Max:	6.55	(17)
		Min:	5.13	(18)
10	Poz	Max:	10.97	(18)
		Min:	9.43	(17)
10	Pion	Max:	10.71	(18)
		Min:	9.01	(17)
17	Poz	Max:	-7.47	(18)
		Min:	-2.99	(17)
17	Pion	Max:	22.53	(14)
		Min:	21.66	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.38	-1.41	
1	Pion	0.00	0.00	8.39	1.16	46
10	Poz	0.00	0.00	14.03	2.42	
10	Pion	0.00	0.00	13.65	2.01	74
17	Poz	0.00	0.00	-9.61	-1.01	
17	Pion	0.00	0.00	28.42	4.61	155*

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²	
5-20	160	C24	< 2160	0.25	
5-21	160	C24	< 1540	0.25	
10-1	140	C24	Tak	0.53	
2-19	80	C24	Nr		
8-13	80	C24	Nr		
4-19	80	C24	Nr		
6-13	80	C24	Nr		
4-17	120	C24	Nr		
6-16	120	C24	Nr		
5-16	140	C24	Nr		
5-17	140	C24	1 szt.		
8-12	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	114	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
10	M14	133	233	82	4	
12	M14	114	233	73	17	
13	M14	114	233	31	52	
16	M14	114	233	2	52	
17	M14	133	333	51	52	
19	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
14	M14	114	233
15	M14	114	233
18	M14	114	233

*) UWAGA! WYMAGANE SPRAWDZENIE POWIERZCHNI PODPÓR

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
19-1	9.6	0.4	17
1-2	8.9	3.6	17
14	9.2	-0.6	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 12.20

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:95(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

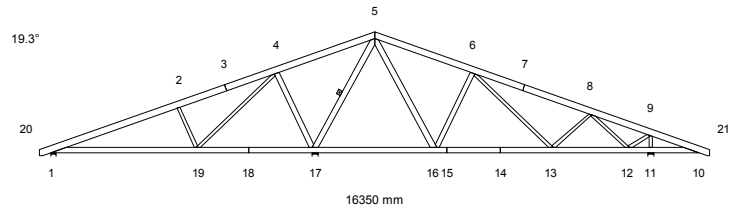
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G41
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15208, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	17	16	2976			

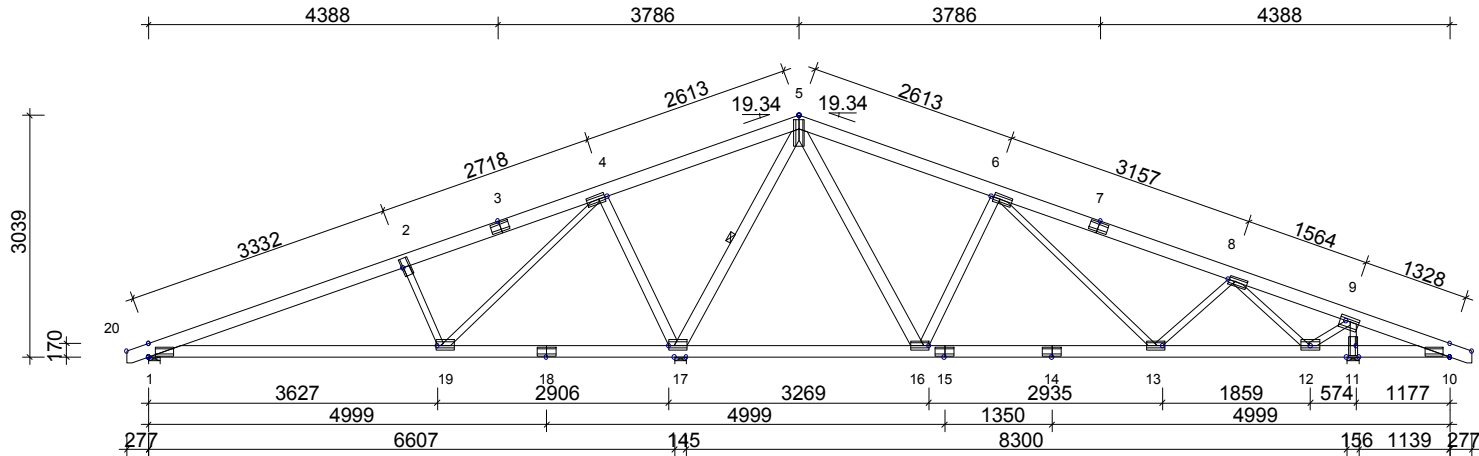
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.53	(18)
		Min:	-5.88	(17)
1	Pion	Max:	7.40	(17)
		Min:	6.26	(18)
11	Poz	Max:	6.55	(16)
		Min:	5.85	(15)
11	Pion	Max:	13.02	(18)
		Min:	10.89	(17)
17	Pion	Max:	19.60	(14)
		Min:	18.32	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.23	-1.74	
1	Pion	0.00	0.00	9.44	1.41	51
11	Poz	0.00	0.00	8.26	1.74	
11	Pion	0.00	0.00	16.58	2.48	59
17	Pion	0.00	0.00	24.77	3.92	109

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-20	160	C24	< 2090	0.25
5-21	160	C24	< 2010	0.25
10-1	140	C24	Tak	0.53
2-19	80	C24	Nr	
8-13	80	C24	Nr	
4-19	80	C24	Nr	
6-13	80	C24	Nr	
4-17	120	C24	Nr	
6-16	120	C24	Nr	
5-16	140	C24	Nr	
5-17	140	C24	1 szt.	
9-12	80	C24	Nr	
9-11	80	C24	Nr	
8-12	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	152	233	70	58	
10	M14	114	233	82	13	
11	M14	114	233	116	17	
12	M14	133	233	41	52	
13	M14	114	233	31	52	
16	M14	114	233	2	52	
17	M14	133	233	1	52	
19	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
14	M14	114	233
15	M14	114	233
18	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
19-1	9.8	0.4	17
1-2	9.0	3.6	17
14-15	6.2	-0.1	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.19

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ		SPRAWDZIŁ	
SKALA: 1:95(A4)		DATA: 2009-04-12	
NR RYS.:			

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

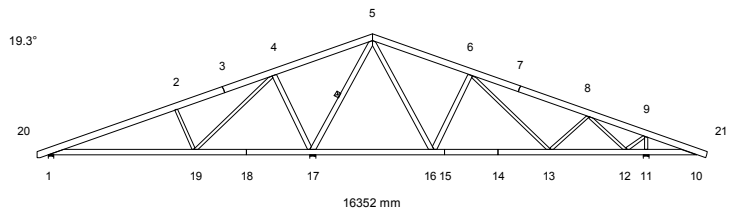
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G42
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw wiązarów : 980 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń. Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.42 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15150, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	17	16	2979			

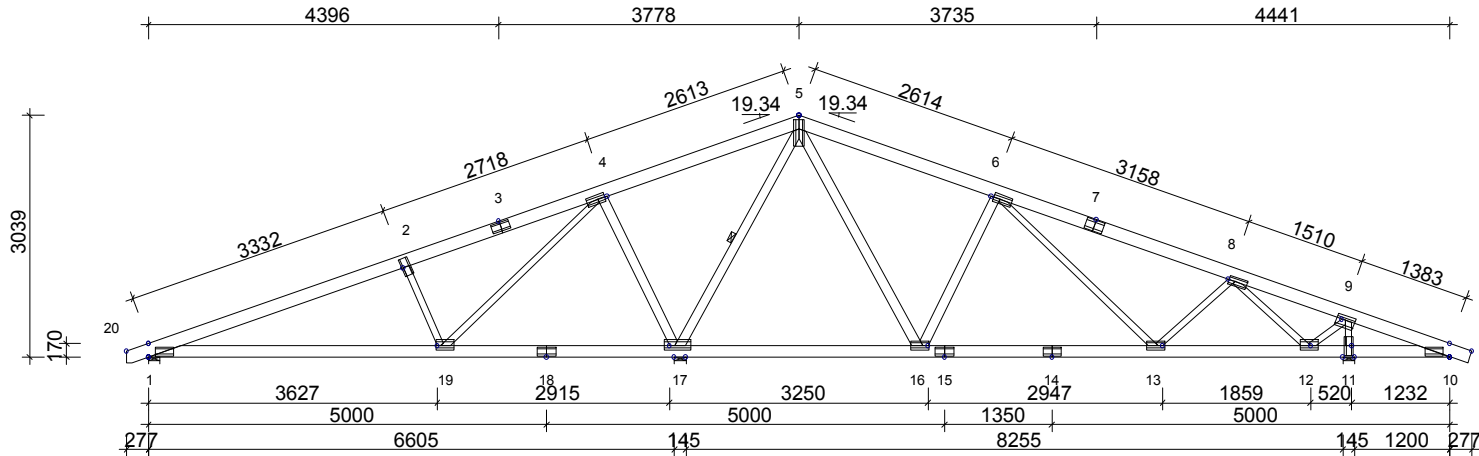
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.34	(18)
		Min:	-6.66	(17)
1	Pion	Max:	8.18	(17)
		Min:	7.05	(18)
11	Poz	Max:	7.35	(16)
		Min:	6.66	(15)
11	Pion	Max:	14.21	(18)
		Min:	12.05	(17)
17	Pion	Max:	20.33	(14)
		Min:	19.02	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.14	-2.17	
1	Pion	0.00	0.00	10.27	1.91	56
11	Poz	0.00	0.00	9.15	2.17	
11	Pion	0.00	0.00	17.84	3.27	65
17	Pion	0.00	0.00	25.38	4.79	114

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-20	160	C24	400	0.65
5-21	160	C24	400	0.65
10-1	140	C24	Tak	0.30
2-19	80	C24	Nr	
8-13	80	C24	Nr	
4-19	80	C24	Nr	
6-13	80	C24	Nr	
4-17	120	C24	Nr	
6-16	120	C24	Nr	
5-16	120	C24	Nr	
5-17	120	C24	1 szt.	
9-12	80	C24	Nr	
9-11	80	C24	Nr	
8-12	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	31	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	31	58	
8	M14	114	233	10	58	
9	M14	152	233	66	58	
10	M14	114	233	82	13	
11	M14	114	233	116	17	
12	M14	133	233	34	52	
13	M14	114	233	31	52	
16	M14	114	233	13	52	
17	M14	133	333	62	52	
19	M14	133	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	133	233
14	M14	114	233
15	M14	114	233
18	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	10.3	3.9	17
19-1	8.3	0.4	17
7-8	7.3	-2.3	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 21.30

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:95(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

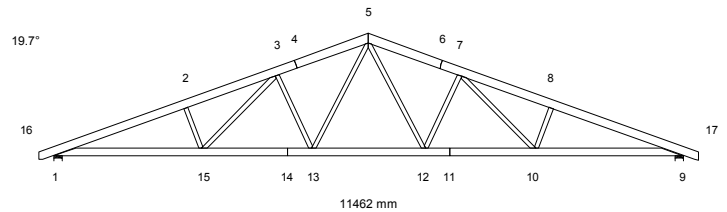
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G43
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.21 kN
Pas górny P 1	= 0.21 kN
Pas dolny 1	= 0.33 kN
Krzyżulce	= 0.21 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=11466, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

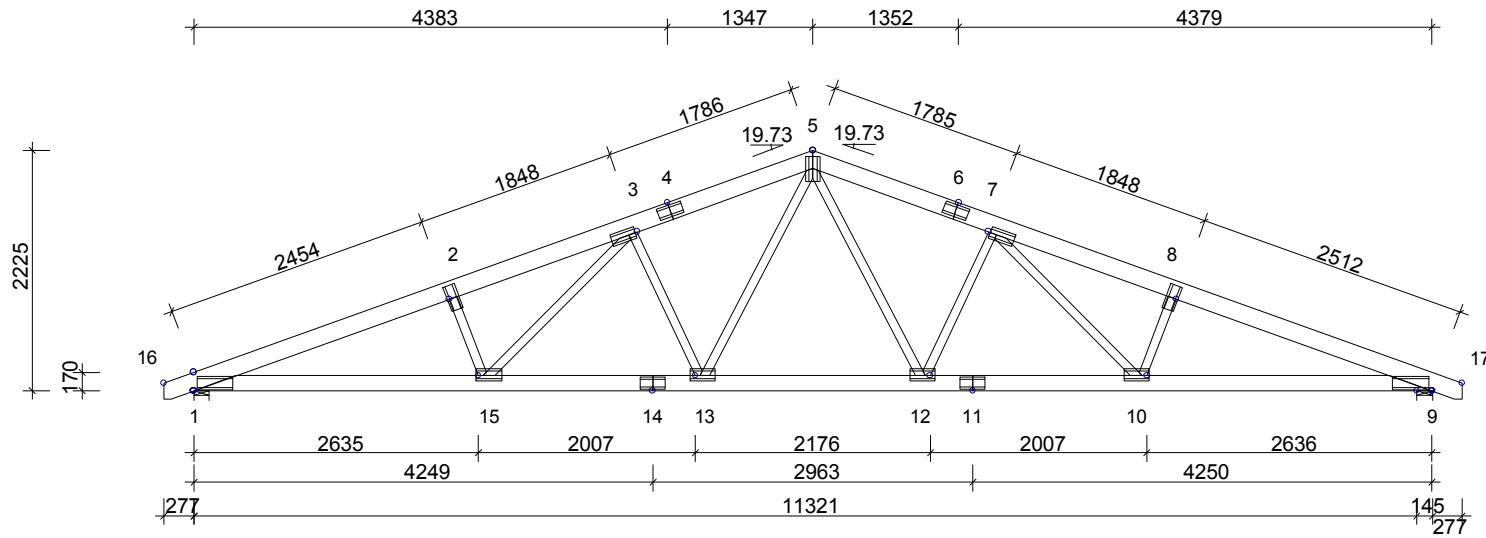
TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	13	12	1997			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max: -20.60	(13)
		Min: -19.69	(17)
1	Pion	Max: 12.17	(14)
		Min: 10.87	(18)
9	Poz	Max: 20.60	(13)
		Min: 19.70	(15)
9	Pion	Max: 12.18	(13)
		Min: 10.88	(17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY

INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-27.01	-2.21	
1	Pion	0.00	0.00	16.05	1.07	87
9	Poz	0.00	0.00	27.01	2.21	
9	Pion	0.00	0.00	16.06	1.07	88

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-16	160	C24	< 1370	0.25
5-17	160	C24	< 1370	0.25
9-1	140	C24	< 2160	0.25
2-15	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
3-15	80	C24	Nr	
7-10	80	C24	Nr	
3-13	80	C24	Nr	
7-12	80	C24	Nr	
5-12	80	C24	Nr	
5-13	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	133	333	29	4	
2	M14	114	233	116	17	
3	M14	114	233	15	58	
5	M14	133	233	53	66	
7	M14	114	233	15	58	
8	M14	114	233	116	17	
9	M14	133	333	29	4	
10	M14	114	233	20	52	
12	M14	114	233	48	52	
13	M14	114	233	47	52	
15	M14	114	233	20	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
6	M14	114	233
11	M14	114	233
14	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
5-6	6.9	-0.7	13
4-5	6.8	0.7	14
10-11	6.8	-0.1	13

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 13.68

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:70(A4)
DATA:			2009-04-12
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

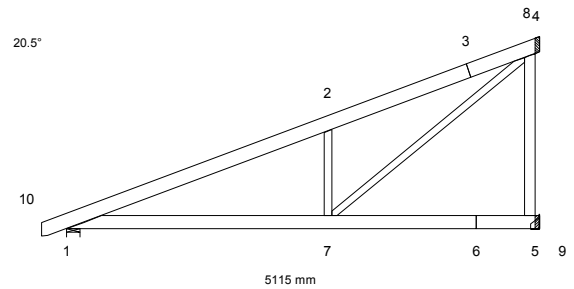
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G44
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.19 kN
Pas dolny 1	= 0.15 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.06 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

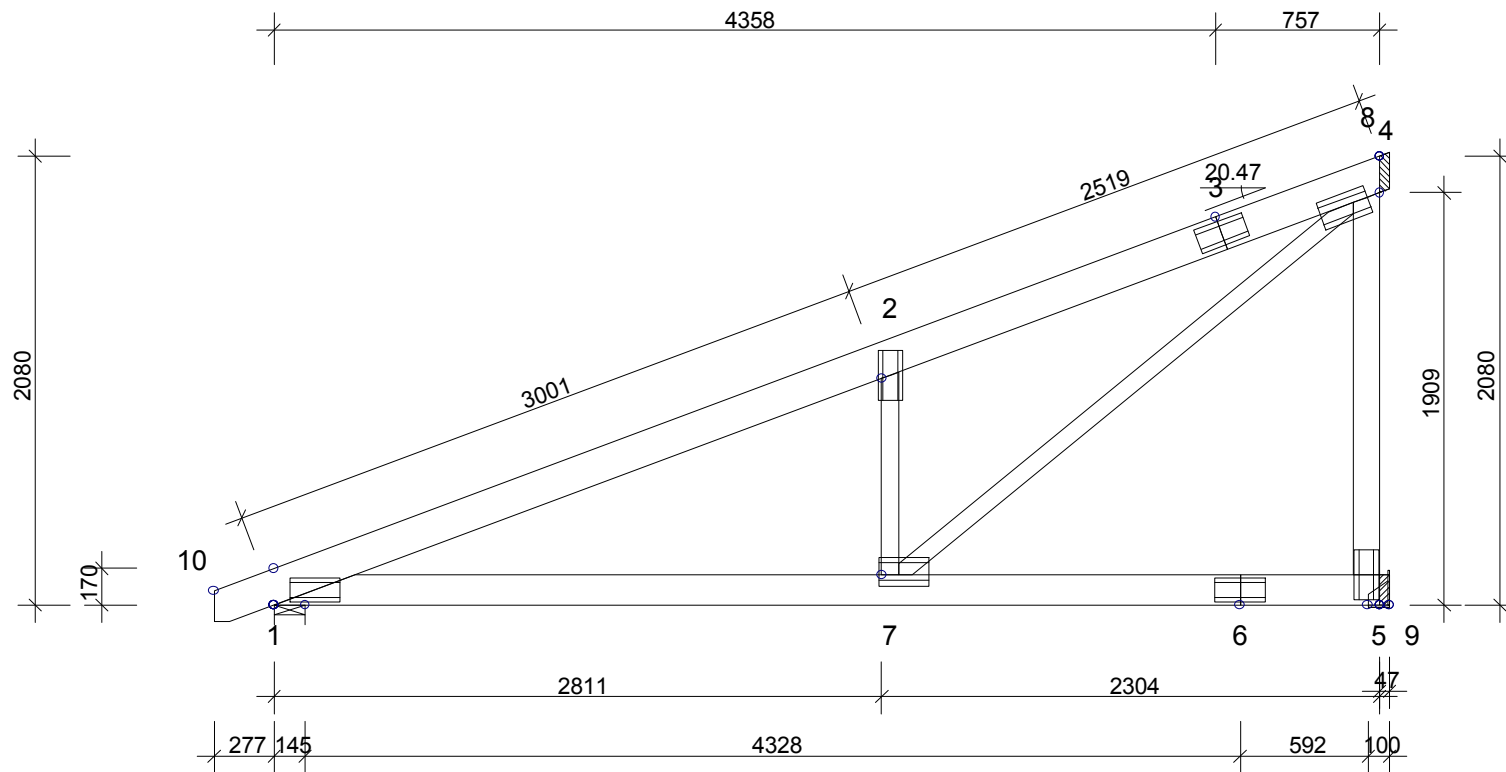
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=5164, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -1.07 (14)
		Min: 0.00 (12)
1	Pion	Max: 6.49 (15)
		Min: 6.12 (14)
5	Pion	Max: 6.87 (15)
		Min: 5.46 (14)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-1.25	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	8.18	7.74	45
5	Pion	0.00	0.00	8.40	6.75	46

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
4-5	120	C24	Nr	0.30	
1-9	140	C24	Tak	0.53	
10-8	160	C24	< 2160	0.25	
2-7	80	C24	Nr		
4-7	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	71	13	
2	M14	114	233	131	17	
4	M14	133	233	60	58	
5	M14	114	233	116	3	
7	M14	133	233	14	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
6	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	6.0	2.4	15
7-1	4.9	0.4	15
6-7	4.2	0.6	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.26

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:35(A4)
DATA:	2009-04-12
NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

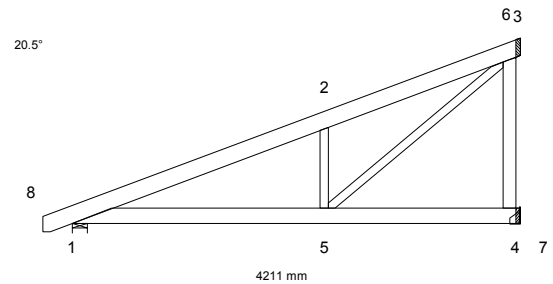
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G45
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.16 kN
Pas dolny 1	= 0.12 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.05 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

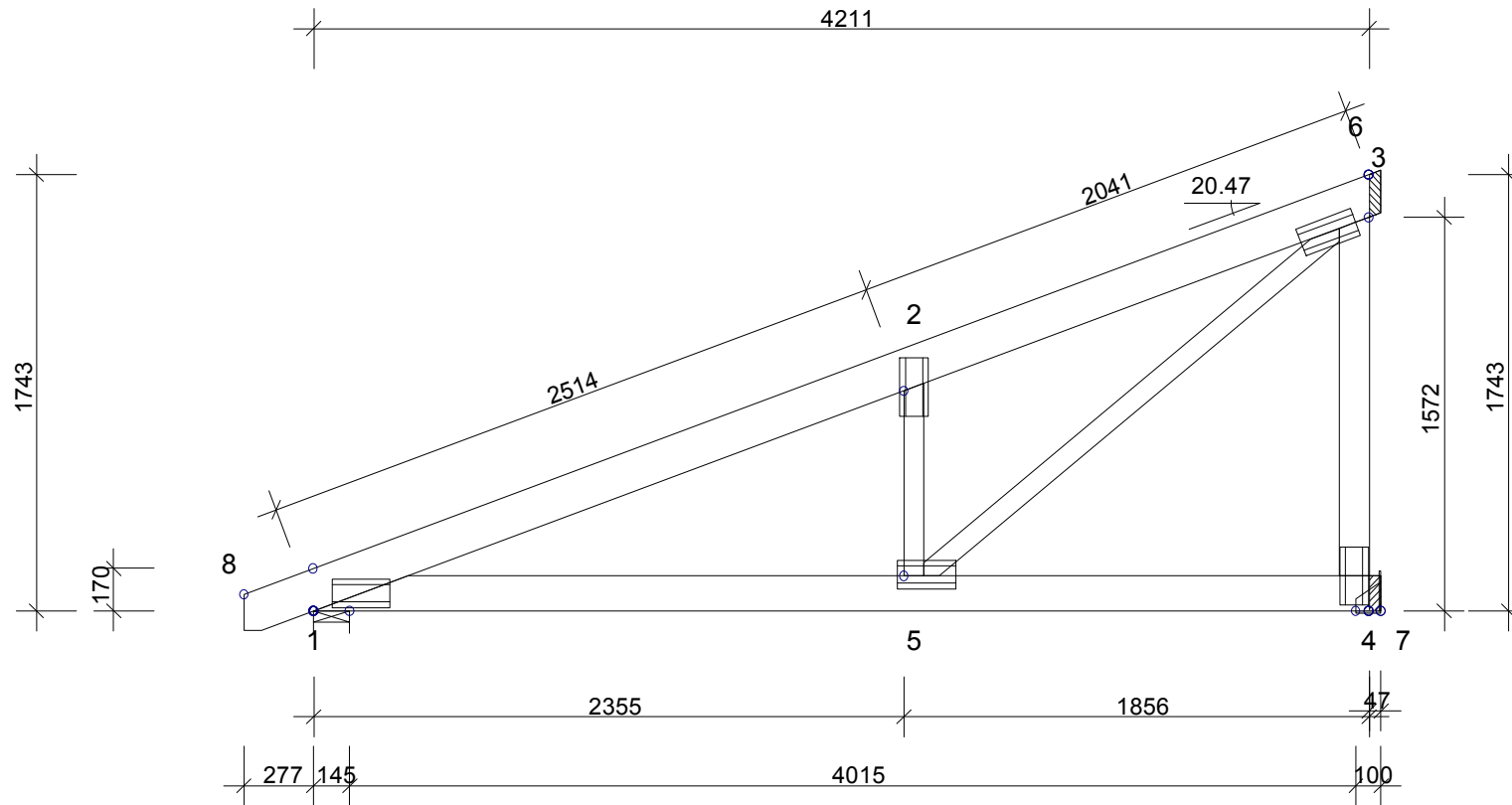
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=4260, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.88 (14)
		Min: 0.00 (12)
1	Pion	Max: 5.44 (15)
		Min: 5.13 (14)
4	Pion	Max: 5.65 (15)
		Min: 4.48 (14)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-1.04	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	6.87	6.51	37
4	Pion	0.00	0.00	6.91	5.55	38

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²	
3-4	120	C24	Nr	0.30	
1-7	140	C24	Tak	0.53	
8-6	160	C24	< 2160	0.25	
2-5	80	C24	Nr		
3-5	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	71	13	
2	M14	114	233	131	17	
3	M14	114	233	57	56	
4	M14	114	233	116	3	
5	M14	114	233	26	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	3.4	1.3	15
5-1	2.8	0.3	15
4-5	2.4	0.4	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZLACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.27

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:30(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

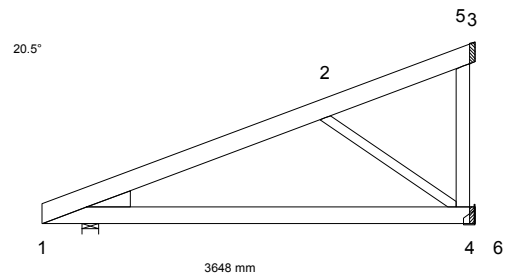
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G46
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.13 kN
Pas dolny 1	= 0.11 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.02 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

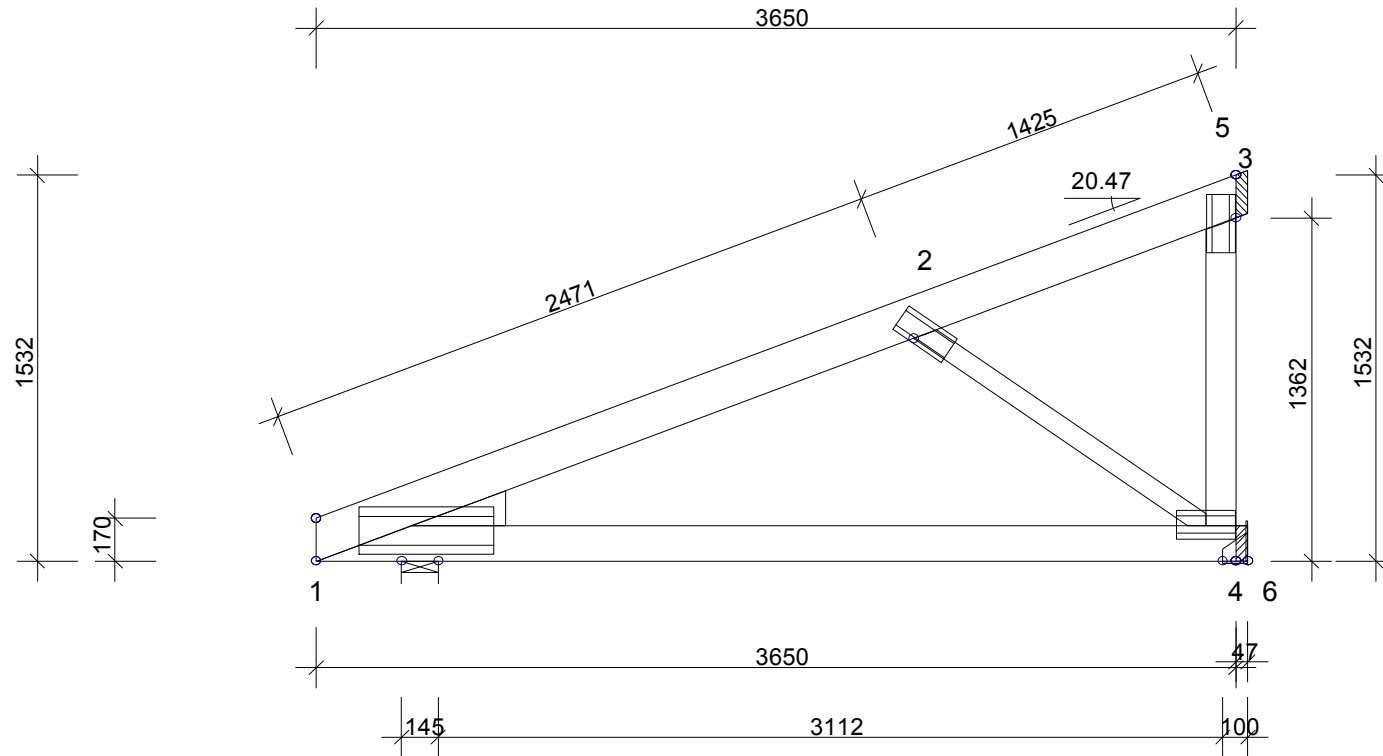
WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=3357, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-0.74 (14)
		Min:	0.00 (12)
1	Pion	Max:	4.76 (15)
		Min:	4.53 (14)
4	Pion	Max:	4.45 (15)
		Min:	3.50 (14)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.87	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	5.97	5.69	18
4	Pion	0.00	0.00	5.44	4.33	30

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
1-5	160	C24	< 2160	0.25
3-4	120	C24	Nr	0.30
1-6	140	C24	Tak	0.53
2-4	80	C24	Nr	
Klin 1	140	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	190	533	171	46	
2	M14	114	233	88	17	
3	M14	114	233	94	3	
4	M14	114	233	187	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-1	12.2	0.1	15
1-2	-2.0	0.2	15
5	0.8	1.1	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.31

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:30(A4)
DATA:	2010-01-31
NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

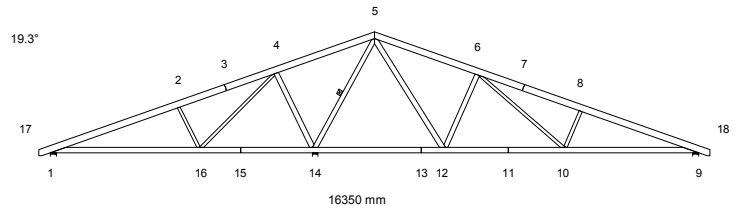
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G47
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 980 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.30 kN
Pas dolny 1	= 0.47 kN
Krzyżulce	= 0.38 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=16342, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

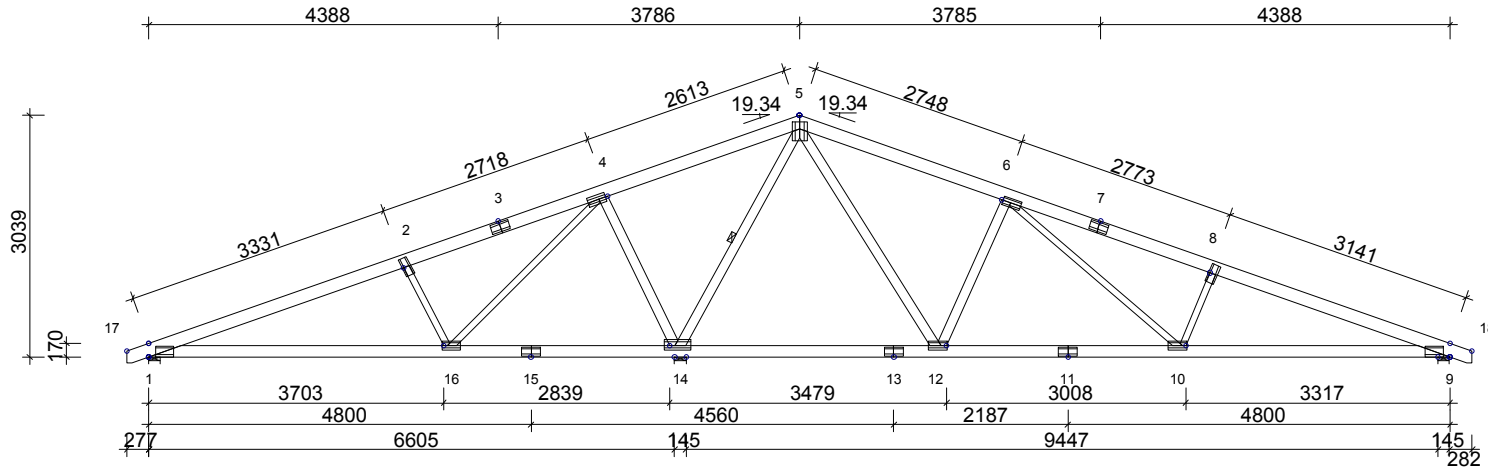
Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -9.68 (18)
		Min: -8.45 (17)
1	Pion	Max: 6.98 (17)
		Min: 5.71 (18)
9	Poz	Max: 9.39 (13)
		Min: 8.78 (15)
9	Pion	Max: 11.12 (18)
		Min: 9.33 (17)
14	Pion	Max: 21.71 (14)
		Min: 20.70 (18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 980

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-12.18	-2.42	
1	Pion	0.00	0.00	8.90	1.32	49
9	Poz	0.00	0.00	11.83	2.42	
9	Pion	0.00	0.00	14.15	2.12	77
14	Pion	0.00	0.00	27.44	4.33	147*

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-17	160	C24	< 2160	0.25
5-18	160	C24	< 1480	0.25
9-1	140	C24	Tak	0.53
2-16	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
4-16	80	C24	Nr	
6-10	80	C24	Nr	
4-14	120	C24	Nr	
6-12	120	C24	Nr	
5-12	120	C24	Nr	
5-14	120	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	133	233	83	4	
2	M14	114	233	111	17	
4	M14	114	233	28	58	
5	M14	190	233	88	95	
6	M14	114	233	20	58	
8	M14	114	233	114	17	
9	M14	133	233	82	4	
10	M14	114	233	10	52	
12	M14	114	233	7	52	
14	M14	133	333	62	52	
16	M14	114	233	22	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
11	M14	114	233
13	M14	114	233
15	M14	114	233

*) UWAGA! WYMAGANE SPRAWDZENIE POWIERZCHNI PODPÓR

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
16-1	9.9	0.3	17
10-11	9.4	-0.8	18
11-12	9.2	-0.8	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 10.19

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:95(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

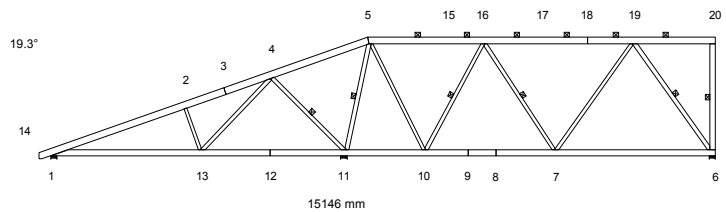
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G48
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.26 kN
Pas górny Poz	= 0.26 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.06 kN
Krzyżulce	= 0.39 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

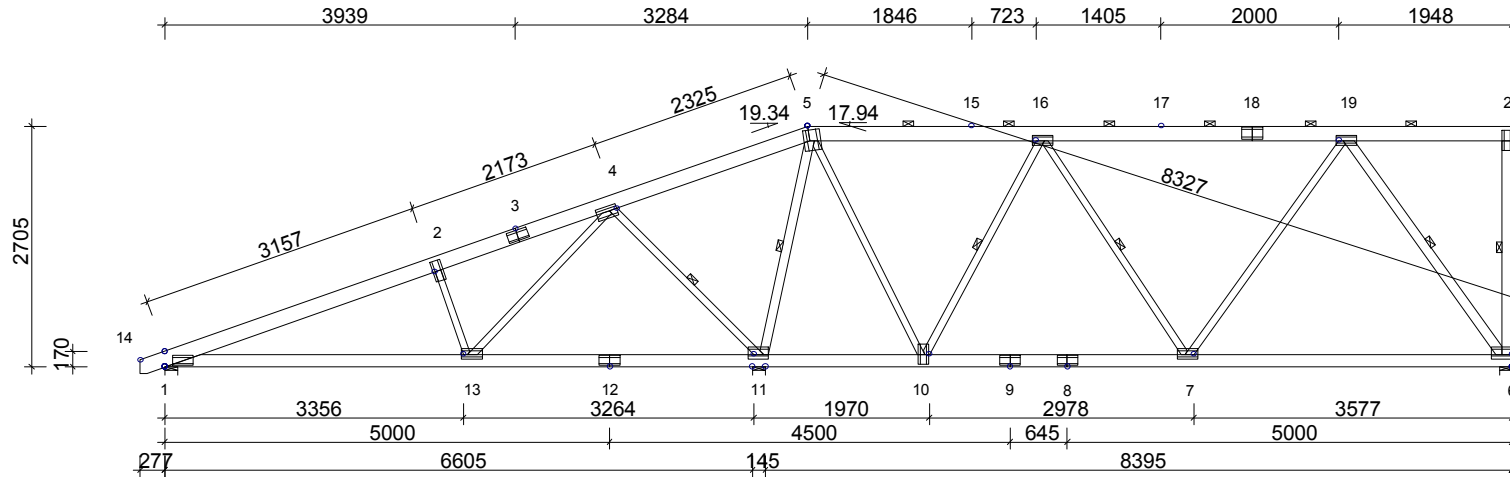
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.62	(13)
		Min:	-7.06	(15)
1	Pion	Max:	8.53	(16)
		Min:	7.95	(15)
6	Poz	Max:	8.07	(16)
		Min:	6.03	(15)
6	Pion	Max:	10.27	(16)
		Min:	8.38	(15)
11	Pion	Max:	19.28	(16)
		Min:	17.27	(15)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m2) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.54	-2.14	
1	Pion	0.00	0.00	10.61	1.50	58
6	Poz	0.00	0.00	10.07	0.59	
6	Pion	0.00	0.00	12.67	1.85	69
11	Pion	0.00	0.00	23.80	3.38	100

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m2
5-14	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-20	160	C24	1200	0.65
6-20	120	C24	1 szt.	0.15
2-13	80	C24	Nr	
4-13	80	C24	Nr	
4-11	80	C24	1 szt.	
5-11	100	C24	1 szt.	
5-10	80	C24	Nr	
6-19	100	C24	1 szt.	
7-19	80	C24	Nr	
7-16	80	C24	1 szt.	
10-16	80	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	10
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	133	233	6	58	
5	M14	190	233	58	56	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	114	233	45	52	
10	M14	114	233	116	6	
11	M14	133	233	66	52	
13	M14	114	233	21	52	
16	M14	114	233	44	58	
19	M14	114	233	31	58	
20	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
8	M14	114	233
9	M14	114	233
12	M14	114	233
18	M14	133	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	8.9	3.3	16
17-18	9.1	-0.4	13
16-17	8.1	-0.4	13

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 18.47

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:85(A4)	
OPRACOWAŁ		DATA: 2009-04-12	
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

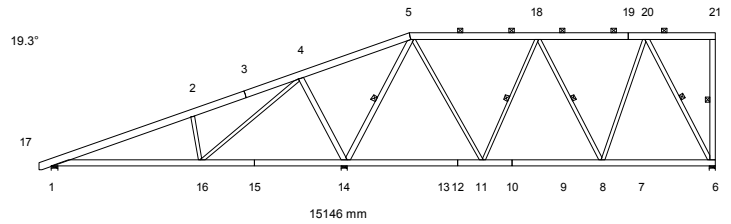
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G49
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny Poz	= 0.23 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.07 kN
Krzyżulce	= 0.46 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od Do	Distr. mm	Inna poz. Od Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	14 13	2268		

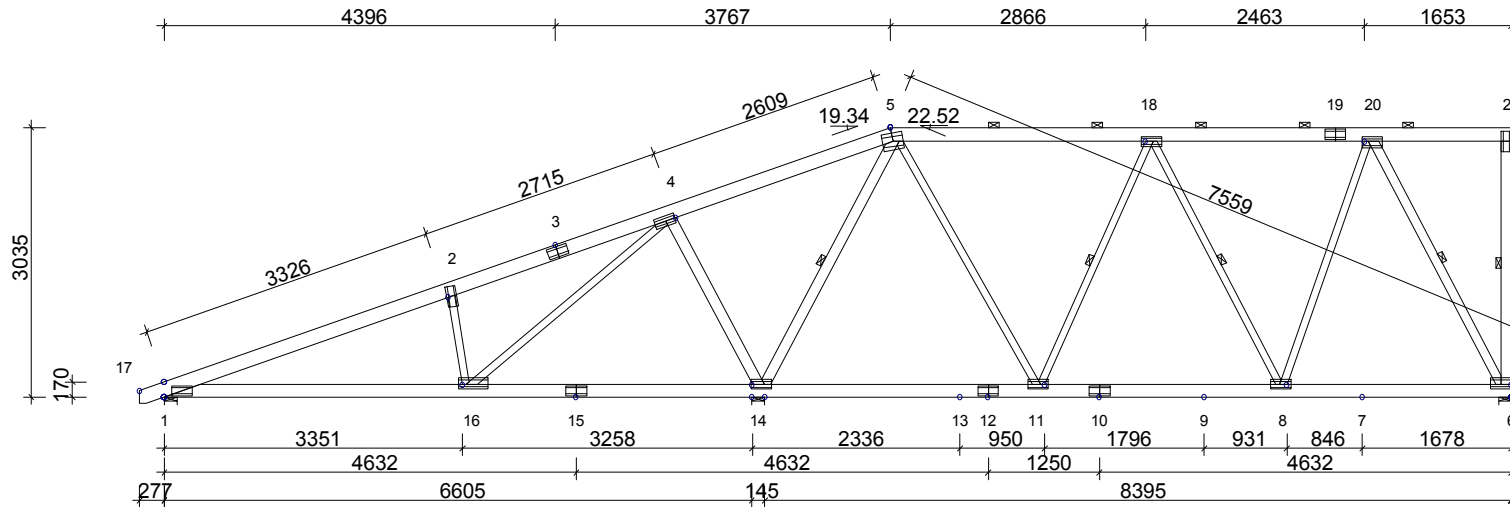
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(kN)
1	Poz	Max:	-7.13	(13)
		Min:	-6.73	(15)
1	Pion	Max:	8.56	(16)
		Min:	8.01	(15)
6	Poz	Max:	7.62	(16)
		Min:	5.50	(15)
6	Pion	Max:	10.41	(16)
		Min:	8.44	(15)
14	Pion	Max:	19.38	(16)
		Min:	17.36	(15)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.89	-2.33	
1	Pion	0.00	0.00	10.62	1.60	58
6	Poz	0.00	0.00	9.46	0.59	
6	Pion	0.00	0.00	12.80	1.93	70
14	Pion	0.00	0.00	23.93	3.34	101

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-17	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-21	160	C24	1200	0.65
6-21	120	C24	1 szt.	0.15
2-16	80	C24	Nr	
4-16	80	C24	Nr	
4-14	120	C24	Nr	
5-14	120	C24	1 szt.	
5-11	80	C24	Nr	
11-18	80	C24	1 szt.	
6-20	100	C24	1 szt.	
8-20	80	C24	Nr	
8-18	80	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	124	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	190	233	104	86	
6	M14	133	233	4	88	
8	M14	114	233	46	52	
11	M14	114	233	45	52	
14	M14	114	233	15	52	
16	M14	133	333	42	52	
18	M14	114	233	48	58	
20	M14	133	233	32	58	
21	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233
15	M14	114	233
19	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	10.8	4.0	16
5-18	9.1	-0.2	13
16-1	8.1	0.5	16

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.38

NAZWA OBIEKTU		TYTUŁ RYSUNKU	
ADRES OBIEKTU		PROJEKTOWAŁ	
		OPRACOWAŁ	
		SPRAWDZIŁ	
		SKALA: 1:85(A4)	
		DATA: 2009-04-12	
		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

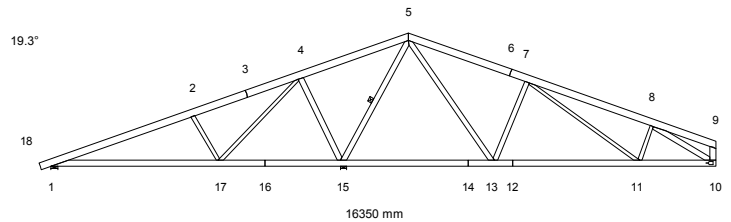
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G5
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.25 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.42 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15193, H=3250

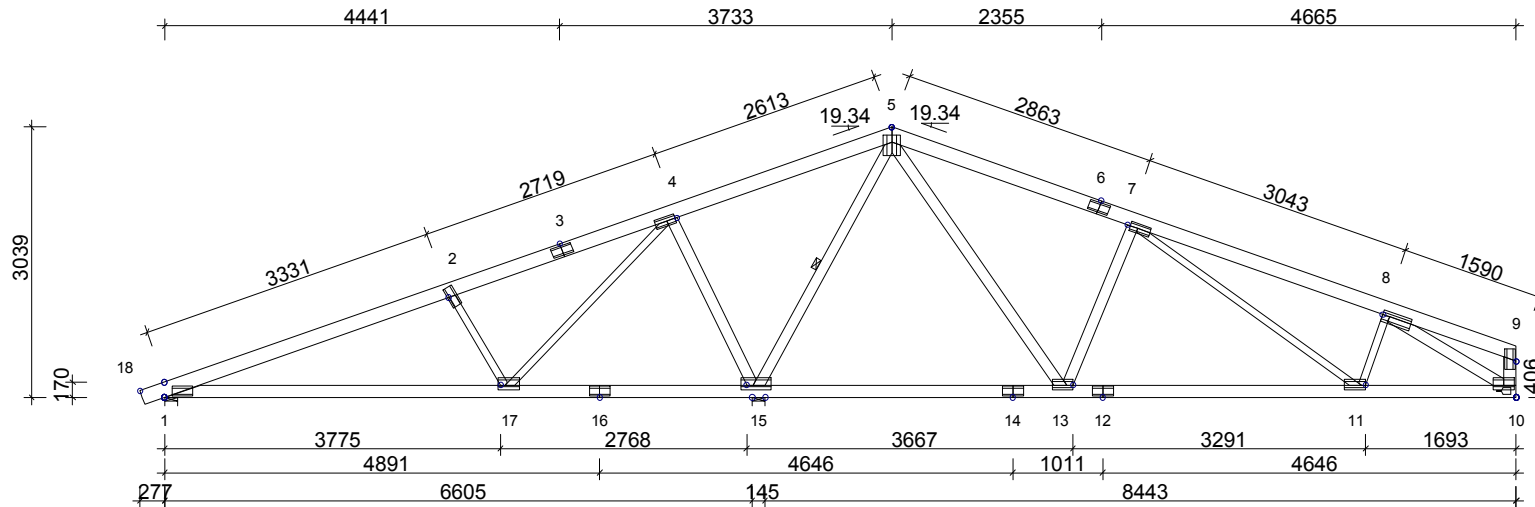
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-8.29	(18)
		Min:	-7.45	(17)
1	Pion	Max:	7.86	(17)
		Min:	6.71	(18)
10	Poz	Max:	8.19	(16)
		Min:	7.40	(15)
10	Pion	Max:	9.94	(18)
		Min:	8.37	(17)
15	Pion	Max:	19.71	(14)
		Min:	18.42	(18)

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-10.47	-2.11	
1	Pion	0.00	0.00	10.03	1.49	55
10	Poz	0.00	0.00	10.35	1.90	
10	Pion	0.00	0.00	12.59	2.05	
15	Pion	0.00	0.00	24.91	3.96	110

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-18	160	C24	< 1980	0.25
5-9	160	C24	< 1750	0.25
9-10	140	C24	Nr	0.15
10-1	140	C24	Tak	0.53
2-17	80	C24	Nr	
8-11	80	C24	Nr	
4-17	80	C24	Nr	
7-11	80	C24	Nr	
4-15	120	C24	Nr	
7-13	120	C24	Nr	
5-13	120	C24	Nr	
5-15	120	C24	1 szt.	
8-10	120	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	109	17	
4	M14	114	233	25	58	
5	M14	190	233	88	95	
7	M14	114	233	34	58	
8	M14	133	333	2	58	
9	M14	114	233	92	13	
10	M14	133	233	24	88	
11	M14	114	233	6	52	
13	M14	114	233	2	52	
15	M14	133	333	62	52	
17	M14	133	233	23	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
6	M14	114	233
12	M14	114	233
14	M14	114	233
16	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
17-1	11.1	0.4	17
1-2	9.1	3.6	17
11-12	9.0	-0.2	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.54

NAZWA OBIEKTU		TYTUŁ RYSUNKU	
ADRES OBIEKTU		PROJEKTOWAŁ	
		OPRACOWAŁ	
		SPRAWDZIŁ	
		SKALA: 1:85(A4)	
		DATA: 2009-04-10	
		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

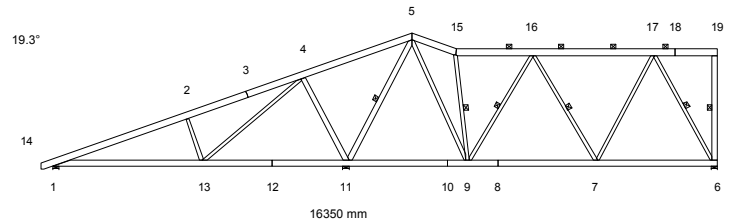
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G50
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.04 kN
Pas górny Poz	= 0.20 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.06 kN
Krzyżulce	= 0.46 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²

Podst.poz.		Distr.	Inna poz.		Distr.
Od	Do	mm	Od	Do	mm
11	9	2775			

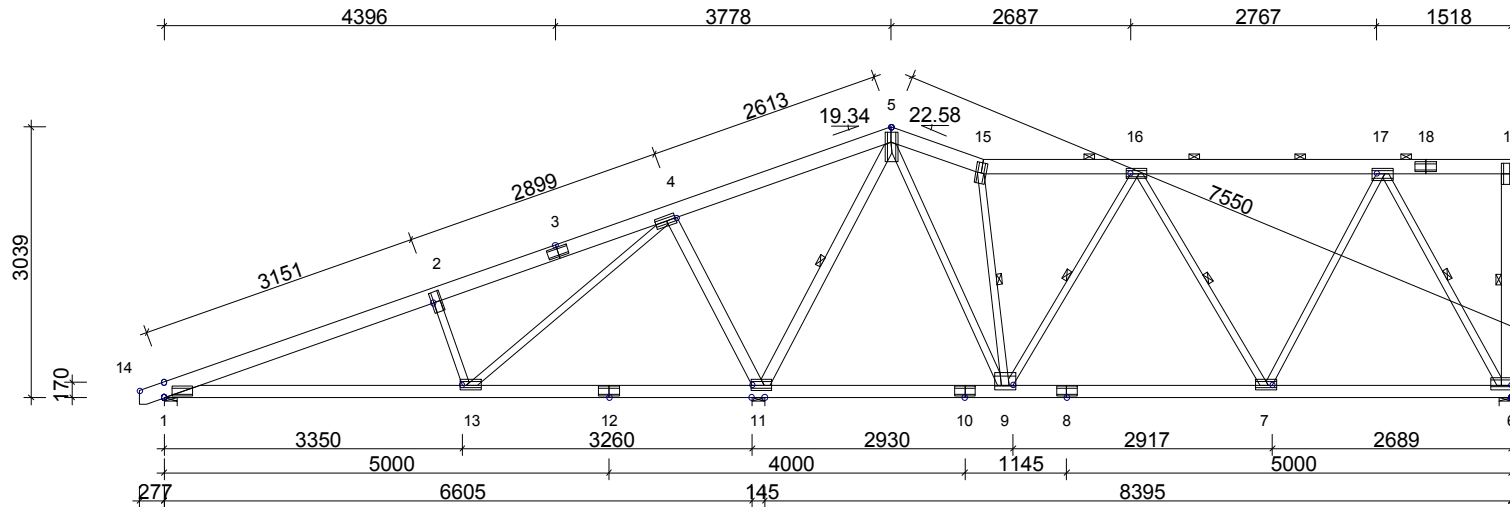
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.58	(15)
		Min:	-5.63	(16)
1	Pion	Max:	8.23	(17)
		Min:	7.16	(18)
6	Poz	Max:	6.33	(17)
		Min:	5.09	(18)
6	Pion	Max:	9.89	(18)
		Min:	8.98	(17)
11	Pion	Max:	21.20	(14)
		Min:	19.53	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.21	-2.18	
1	Pion	0.00	0.00	10.34	1.97	56
6	Poz	0.00	0.00	7.92	1.11	
6	Pion	0.00	0.00	12.17	2.55	66
11	Pion	0.00	0.00	26.47	5.05	127

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-14	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-15	160	C24	400	0.65
15-19	160	C24	1200	0.65
6-19	120	C24	1 szt.	0.15
2-13	80	C24	Nr	
4-13	80	C24	Nr	
4-11	120	C24	Nr	
5-11	120	C24	1 szt.	
5-9	80	C24	Nr	
9-15	80	C24	1 szt.	
9-16	80	C24	1 szt.	
7-16	80	C24	1 szt.	
7-17	80	C24	Nr	
6-17	80	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	152	333	53	76	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	114	233	45	52	
9	M14	190	233	31	52	
11	M14	133	233	15	66	
13	M14	114	233	22	52	
15	M14	114	233	49	48	10
16	M14	114	233	47	58	
17	M14	133	233	48	58	
19	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
8	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233
18	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	9.0	3.3	17
13-1	7.3	0.4	17
4-5	6.1	1.8	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.14

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ		SPRAWDZIŁ	
SKALA: 1:85(A4)		DATA: 2009-04-12	
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

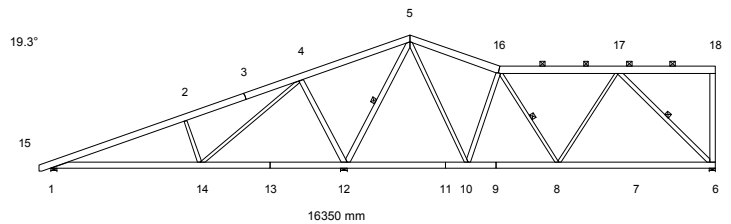
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G51
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.07 kN
Pas górny Poz	= 0.16 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.05 kN
Krzyżulce	= 0.42 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

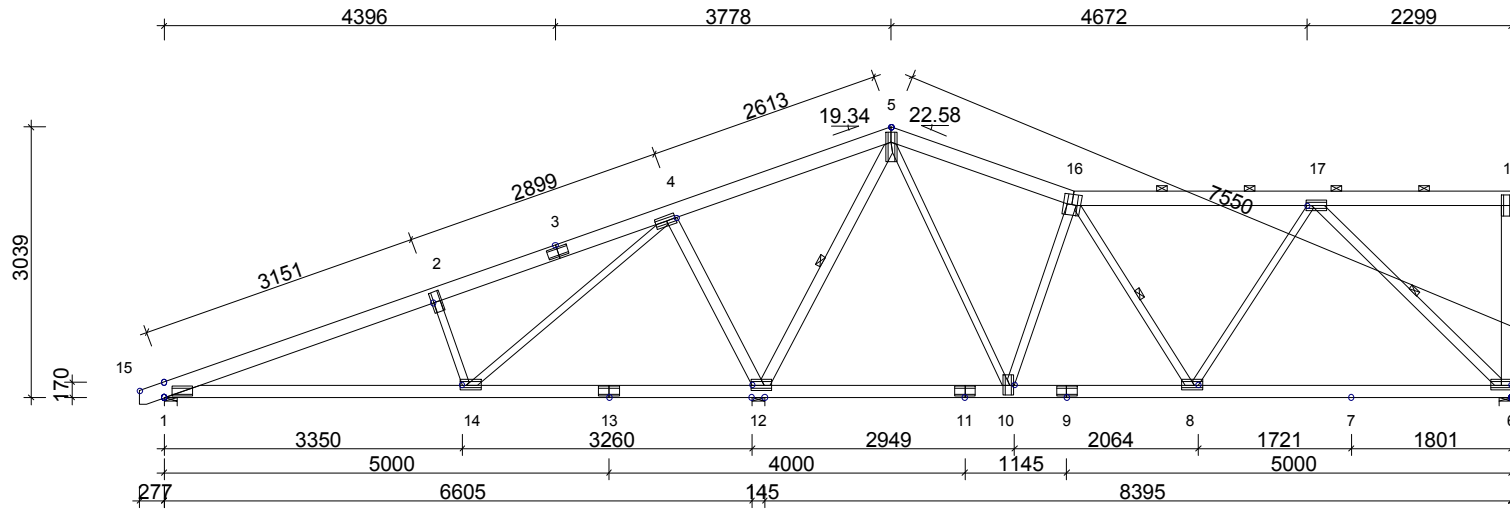
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.31	(15)
		Min:	-6.38	(16)
1	Pion	Max:	8.35	(17)
		Min:	7.30	(18)
6	Poz	Max:	7.02	(17)
		Min:	5.99	(18)
6	Pion	Max:	10.02	(18)
		Min:	9.02	(17)
12	Pion	Max:	20.95	(14)
		Min:	19.37	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.12	-2.29	
1	Pion	0.00	0.00	10.50	1.98	57
6	Poz	0.00	0.00	8.78	1.37	
6	Pion	0.00	0.00	12.36	2.56	67
12	Pion	0.00	0.00	26.16	4.98	123

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-15	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-16	160	C24	400	0.65
16-18	160	C24	1200	0.65
6-18	120	C24	Nr	0.15
2-14	80	C24	Nr	
4-14	80	C24	Nr	
4-12	120	C24	Nr	
5-12	120	C24	1 szt.	
5-10	80	C24	Nr	
10-16	100	C24	Nr	
8-16	80	C24	1 szt.	
8-17	80	C24	Nr	
6-17	100	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	133	333	53	66	
6	M14	114	233	4	88	
8	M14	114	233	46	52	
10	M14	114	233	116	13	
12	M14	133	233	15	66	
14	M14	114	233	22	52	
16	M14	190	233	99	21	9
17	M14	114	233	11	58	
18	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
9	M14	114	233
11	M14	114	233
13	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	8.9	3.3	17
16-17	7.7	-0.8	18
14-1	7.3	0.4	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.18

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			
SKALA:			1:85(A4)
DATA:			2009-04-12
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

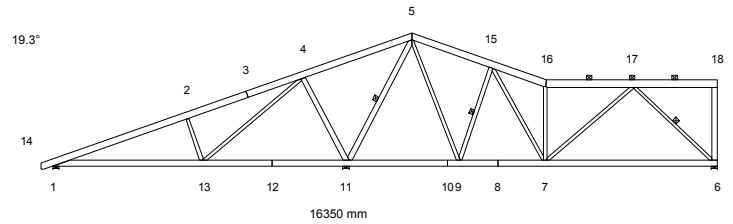
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G52
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.11 kN
Pas górny Poz	= 0.13 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.43 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

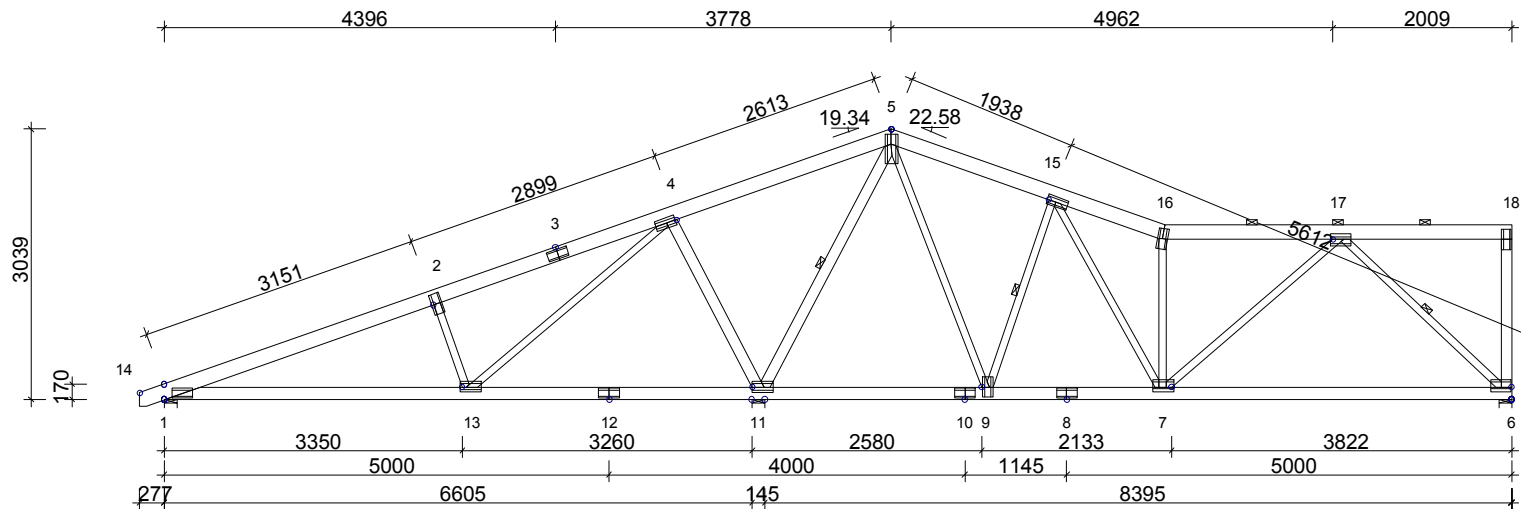
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.66	(15)
		Min:	-5.81	(16)
1	Pion	Max:	7.98	(17)
		Min:	6.87	(18)
6	Poz	Max:	6.45	(17)
		Min:	5.45	(18)
6	Pion	Max:	9.74	(18)
		Min:	8.69	(17)
11	Pion	Max:	21.69	(14)
		Min:	20.23	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.32	-2.06	
1	Pion	0.00	0.00	10.04	1.87	55
6	Poz	0.00	0.00	8.08	1.28	
6	Pion	0.00	0.00	12.05	2.46	66
11	Pion	0.00	0.00	27.07	5.17	137

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-14	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-16	160	C24	400	0.65
16-18	160	C24	1200	0.65
6-18	120	C24	Nr	0.15
2-13	80	C24	Nr	
4-13	80	C24	Nr	
4-11	120	C24	Nr	
5-11	120	C24	1 szt.	
5-9	80	C24	Nr	
9-15	80	C24	1 szt.	
7-16	80	C24	Nr	
7-15	80	C24	Nr	
7-17	80	C24	Nr	
6-17	80	C24	1 szt.	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	152	333	53	76	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	133	233	23	52	
9	M14	114	233	116	12	
11	M14	133	233	2	66	
13	M14	114	233	22	52	
15	M14	114	233	14	58	
16	M14	114	233	49	48	10
17	M14	133	233	30	58	
18	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
8	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
6-7	9.9	0.0	18
1-2	8.9	3.3	17
13-1	7.3	0.4	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.22

NAZWA OBIEKTU		TYTUŁ RYSUNKU	
ADRES OBIEKTU		PROJEKTOWAŁ	
		OPRACOWAŁ	
		SPRAWDZIŁ	
SKALA: 1:85(A4)		DATA: 2009-04-12	
		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

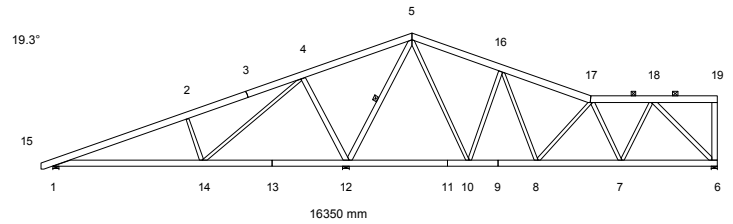
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G53
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.14 kN
Pas górny Poz	= 0.10 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.44 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

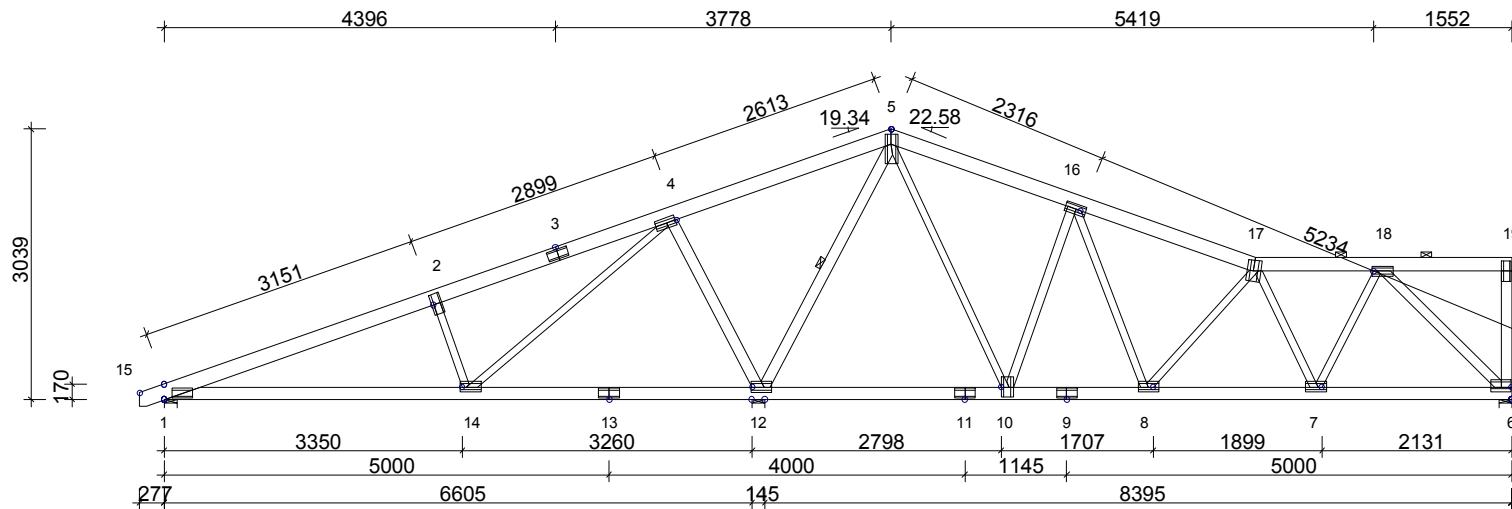
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.68	(18)
		Min:	-6.82	(17)
1	Pion	Max:	8.24	(17)
		Min:	7.16	(18)
6	Poz	Max:	7.42	(16)
		Min:	6.62	(15)
6	Pion	Max:	10.04	(18)
		Min:	8.85	(17)
12	Pion	Max:	21.22	(14)
		Min:	19.79	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.56	-2.31	
1	Pion	0.00	0.00	10.36	1.93	56
6	Poz	0.00	0.00	9.26	1.68	
6	Pion	0.00	0.00	12.46	2.51	68
12	Pion	0.00	0.00	26.49	5.04	127

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
5-15	160	C24	400	0.65	
6-1	140	C24	Tak	0.30	
5-17	160	C24	400	0.65	
17-19	160	C24	1200	0.65	
6-19	120	C24	Nr	0.15	
2-14	80	C24	Nr		
4-14	80	C24	Nr		
4-12	120	C24	Nr		
5-12	120	C24	1 szt.		
5-10	80	C24	Nr		
10-16	100	C24	Nr		
8-16	80	C24	Nr		
8-17	80	C24	Nr		
7-17	80	C24	Nr		
6-18	100	C24	Nr		
7-18	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	152	333	53	76	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	114	233	51	52	
8	M14	114	233	63	52	
10	M14	133	233	116	2	
12	M14	133	233	15	66	
14	M14	114	233	22	52	
16	M14	114	233	56	58	
17	M14	152	233	78	26	9
18	M14	114	233	16	58	
19	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
9	M14	114	233
11	M14	114	233
13	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	8.8	3.3	17
14-1	7.2	0.4	17
4-5	6.1	1.8	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.26

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:85(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

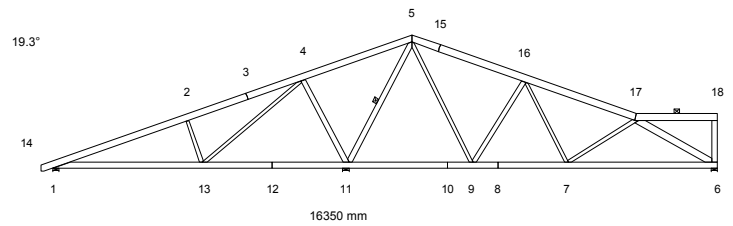
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G54
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.18 kN
Pas górny Poz	= 0.06 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.41 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

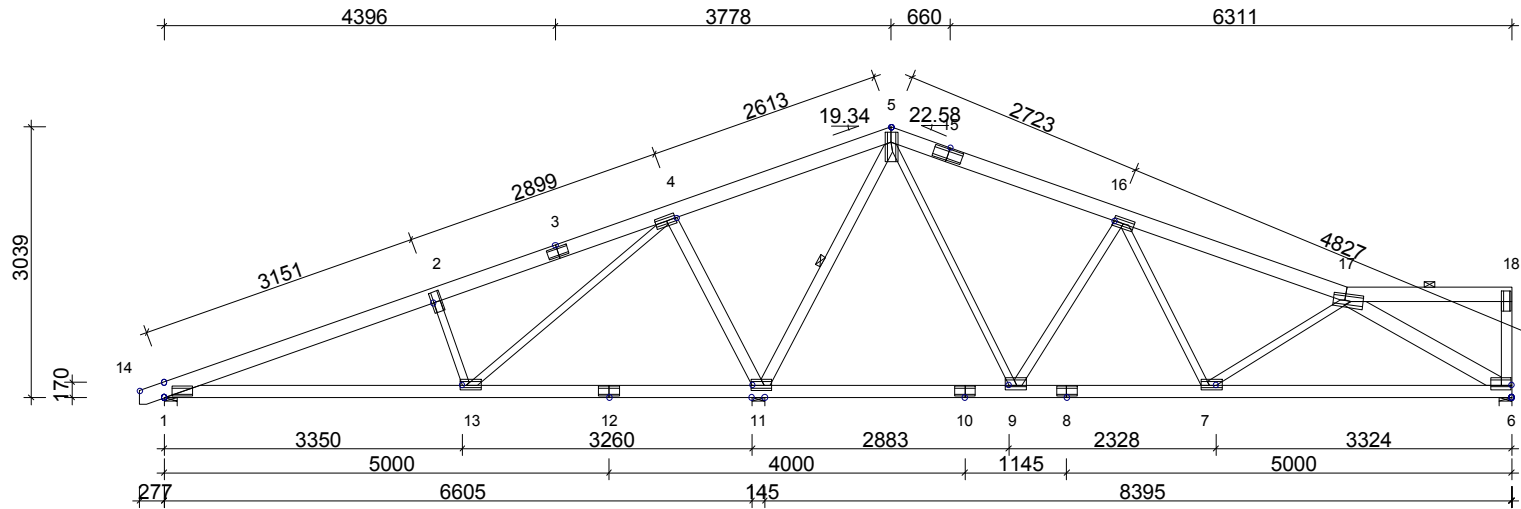
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-8.49	(18)
		Min:	-7.50	(17)
1	Pion	Max:	8.32	(17)
		Min:	7.22	(18)
6	Poz	Max:	8.20	(16)
		Min:	7.45	(15)
6	Pion	Max:	10.19	(18)
		Min:	8.87	(17)
11	Pion	Max:	21.09	(14)
		Min:	19.70	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-10.56	-2.50	
1	Pion	0.00	0.00	10.44	1.98	57
6	Poz	0.00	0.00	10.23	2.02	
6	Pion	0.00	0.00	12.67	2.54	69
11	Pion	0.00	0.00	26.35	4.93	126

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-14	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-17	160	C24	400	0.65
17-18	160	C24	1200	0.65
6-18	120	C24	Nr	0.15
2-13	80	C24	Nr	
4-13	80	C24	Nr	
4-11	120	C24	Nr	
5-11	120	C24	1 szt.	
5-9	80	C24	Nr	
9-16	100	C24	Nr	
7-16	80	C24	Nr	
7-17	80	C24	Nr	
6-17	160	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	152	333	53	76	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	114	233	68	52	
9	M14	133	233	37	52	
11	M14	133	233	15	66	
13	M14	114	233	22	52	
16	M14	114	233	14	58	
17	M14	152	333	137	58	8
18	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
8	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233
15	M14	133	333

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	8.7	3.2	17
15-16	7.5	-2.0	18
13-1	7.1	0.4	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.31

NAZWA OBIEKTU		TYTUŁ RYSUNKU	
ADRES OBIEKTU		PROJEKTOWAŁ	
		OPRACOWAŁ	
		SPRAWDZIŁ	
SKALA: 1:85(A4)		DATA: 2009-04-12	
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

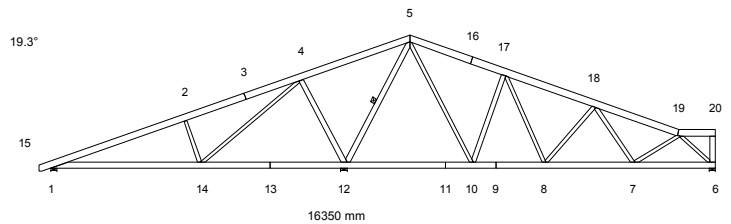
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G55
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.21 kN
Pas górny Poz	= 0.03 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.41 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15145, H=3250

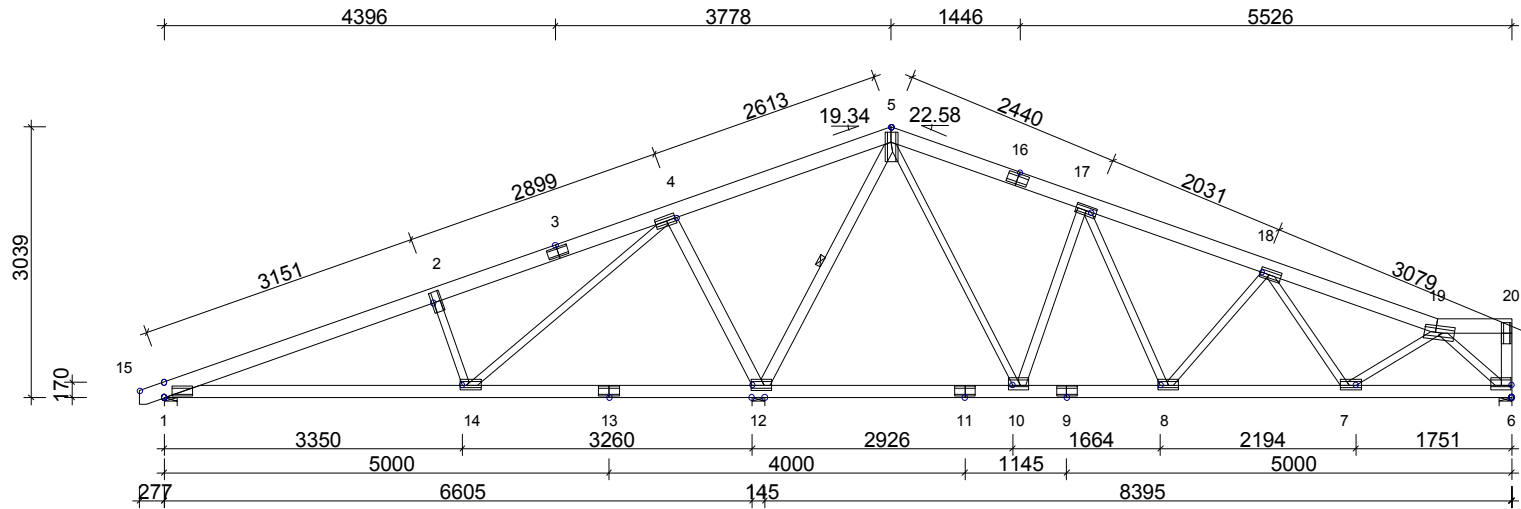
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.99	(18)
		Min:	-7.03	(17)
1	Pion	Max:	8.24	(17)
		Min:	7.15	(18)
6	Poz	Max:	7.76	(16)
		Min:	7.03	(15)
6	Pion	Max:	10.26	(18)
		Min:	8.78	(17)
12	Pion	Max:	21.22	(14)
		Min:	19.85	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.98	-2.28	
1	Pion	0.00	0.00	10.36	1.91	56
6	Poz	0.00	0.00	9.71	1.95	
6	Pion	0.00	0.00	12.81	2.48	70
12	Pion	0.00	0.00	26.48	5.03	127

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-15	160	C24	400	0.65
6-1	140	C24	Tak	0.30
5-19	160	C24	400	0.65
19-20	160	C24	1200	0.65
6-20	120	C24	Nr	0.15
2-14	80	C24	Nr	
4-14	80	C24	Nr	
4-12	120	C24	Nr	
5-12	120	C24	1 szt.	
5-10	80	C24	Nr	
10-17	100	C24	Nr	
8-17	80	C24	Nr	
8-18	80	C24	Nr	
7-18	80	C24	Nr	
7-19	80	C24	Nr	
6-19	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	116	17	
4	M14	114	233	18	58	
5	M14	152	333	53	76	
6	M14	133	233	4	88	
7	M14	114	233	60	52	
8	M14	114	233	33	52	
10	M14	133	233	52	52	
12	M14	133	233	15	66	
14	M14	114	233	22	52	
17	M14	114	233	57	58	
18	M14	114	233	13	58	
19	M14	152	333	136	58	
20	M14	114	233	116	3	8

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
9	M14	114	233
11	M14	114	233
13	M14	114	233
16	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	8.8	3.3	17
14-1	7.2	0.4	17
4-5	6.1	1.8	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 19.34

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:85(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

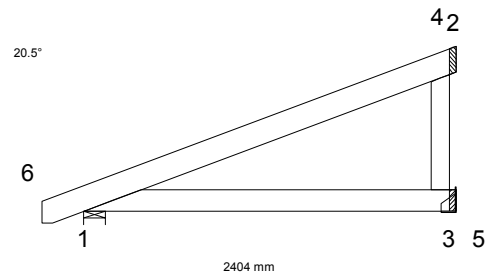
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G56
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.10 kN
Pas dolny 1	= 0.07 kN
Koniec pion P	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=2453, H=3250

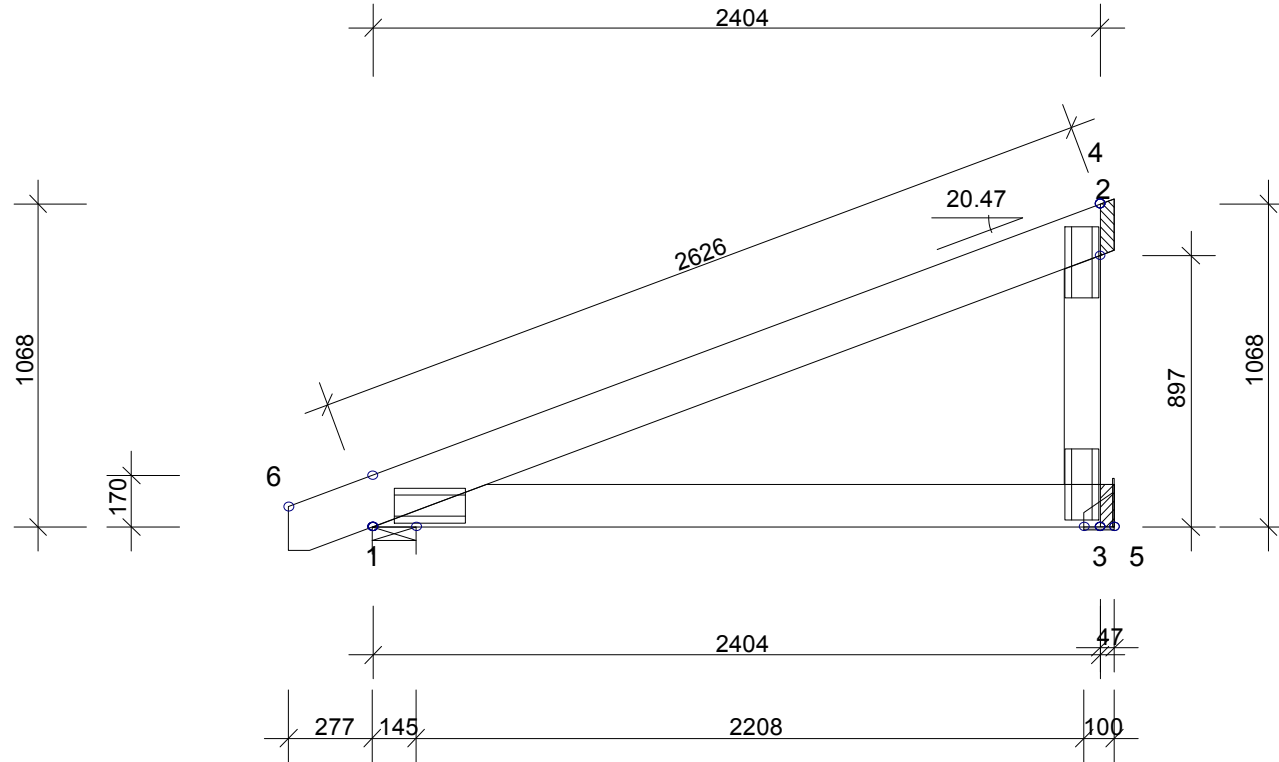
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.51 (14)
		Min: 0.00 (12)
1	Pion	Max: 3.35 (15)
		Min: 3.16 (14)
3	Pion	Max: 3.20 (15)
		Min: 2.52 (14)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.60	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	4.25	4.03	23
3	Pion	0.00	0.00	3.91	3.12	21

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²	
2-3	120	C24	Nr	0.30	
1-5	140	C24	Tak	0.53	
6-4	160	C24	< 2160	0.25	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	71	13	
2	M14	114	233	94	3	
3	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	3.9	1.9	15
3-1	4.0	0.2	15
6	-1.6	-0.2	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.27

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU	
	PROJEKTOWAŁ	SKALA: 1:25(A4)
	OPRACOWAŁ	DATA: 2009-04-12
	SPRAWDZIŁ	NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

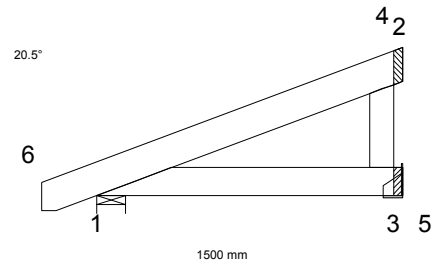
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G57
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.06 kN
Pas dolny 1	= 0.04 kN
Koniec pion P	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

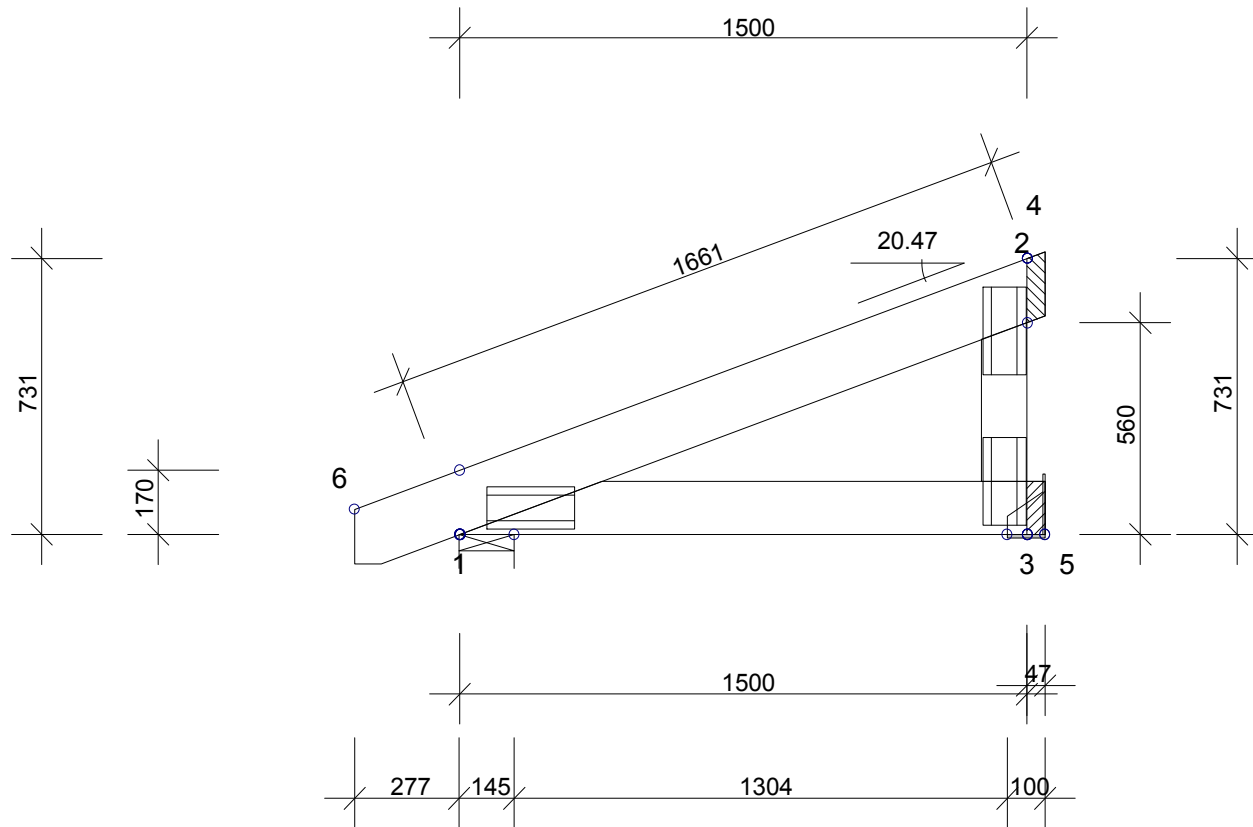
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=1549, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.32 (14)
		Min: 0.00 (12)
1	Pion	Max: 2.34 (15)
		Min: 2.20 (14)
3	Pion	Max: 1.96 (15)
		Min: 1.53 (14)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.38	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	2.98	2.82	16
3	Pion	0.00	0.00	2.40	1.89	13

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
2-3	120	C24	Nr	0.30
1-5	140	C24	Tak	0.53
6-4	160	C24	< 2160	0.25

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	71	13	
2	M14	114	233	94	3	
3	M14	114	233	116	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	0.6	0.3	15
3-1	0.6	0.1	15
6	-0.3	0.0	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.28

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:20(A4)
DATA:	2009-04-12
NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

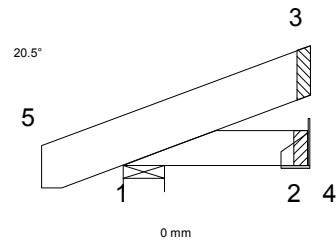
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G58
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.03 kN
Pas dolny 1	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=644, H=3250

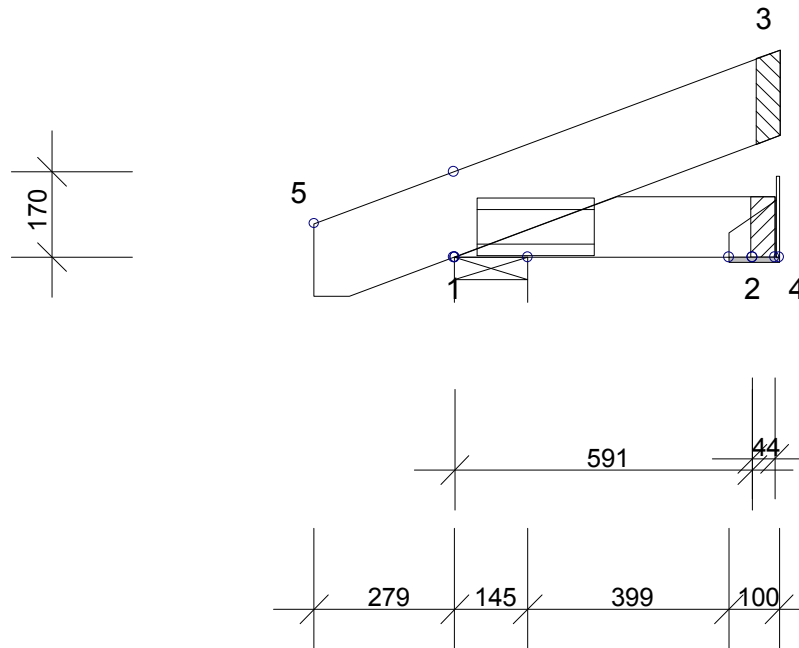
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.07 (14)
		Min: 0.00 (12)
1	Pion	Max: 1.41 (15)
		Min: 1.29 (14)
2	Pion	Max: 0.54 (15)
		Min: 0.40 (14)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZEL NR	KIER.	KO ŚR MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.08	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	1.84	1.70	10
2	Pion	0.00	0.00	0.66	0.49	4

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²
1-4	120	C24	Tak	0.53
3-5	160	C24	< 2160	0.25

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	44	3	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
3	0.2	0.1	15
2-1	0.0	0.0	15
5	0.0	0.0	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.30

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU		
PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:15(A4)
OPRACOWAŁ		DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

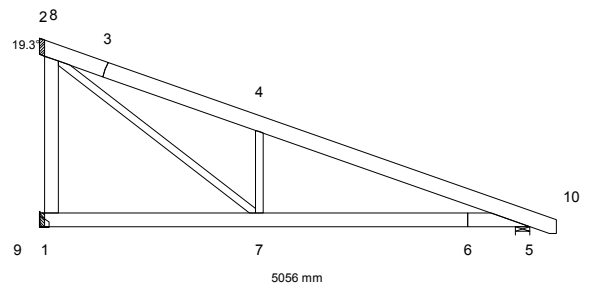
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G59
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion L	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny P 1	= 0.19 kN
Pas dolny 1	= 0.15 kN
Koniec pion L	= 0.05 kN
Krzyżulce	= 0.06 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1.44 kN/m²

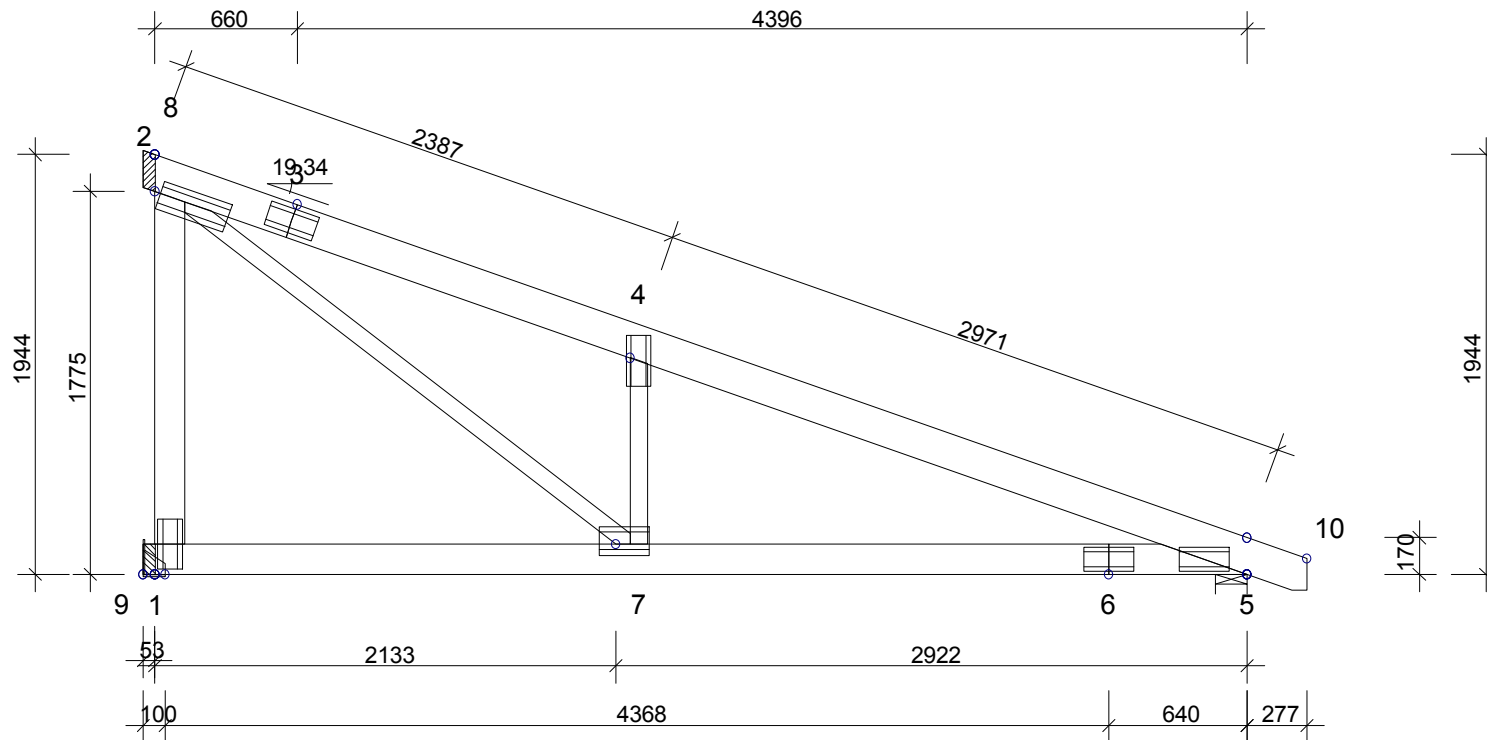
WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=5108, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Pion	Max: 6.70 (14)
		Min: 5.35 (15)
5	Poz	Max: 1.01 (15)
		Min: 0.00 (12)
5	Pion	Max: 6.41 (14)
		Min: 6.00 (15)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Pion	0.00	0.00	8.21	6.63	45
5	Poz	0.00	0.00	1.19	0.00	
5	Pion	0.00	0.00	8.07	7.60	44

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²
1-2	140	C24	Nr	0.30
5-9	140	C24	Tak	0.53
8-10	160	C24	< 2160	0.25
4-7	80	C24	Nr	
2-7	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	116	13	
2	M14	133	333	27	58	
4	M14	114	233	102	17	
5	M14	114	233	82	13	
7	M14	133	233	78	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
6	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	5.9	-2.2	14
6-7	4.8	-0.4	14
7-1	4.7	-0.6	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 23.05

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:35(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

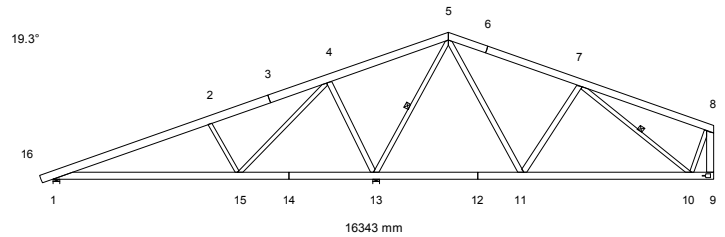
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G6
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.19 kN
Pas dolny 1	= 0.39 kN
Koniec pion P	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.35 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=13649, H=3250

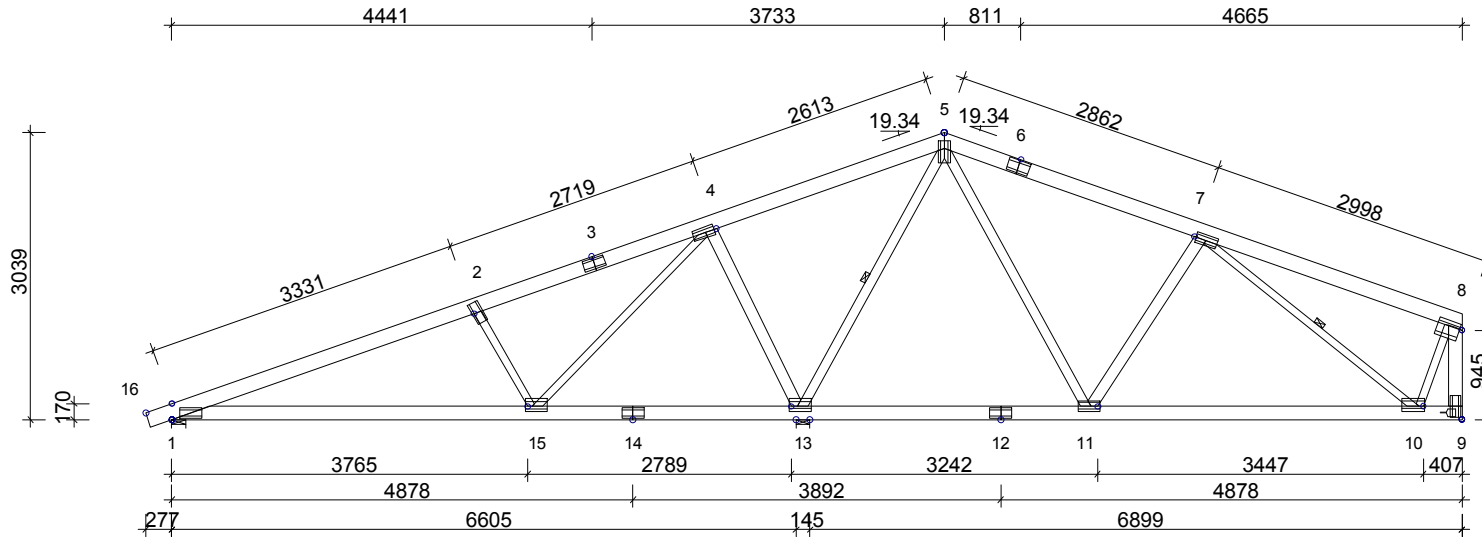
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.01	(15)
		Min:	-6.38	(16)
1	Pion	Max:	8.09	(17)
		Min:	6.95	(18)
9	Poz	Max:	7.10	(17)
		Min:	5.97	(18)
9	Pion	Max:	8.17	(18)
		Min:	6.93	(17)
13	Pion	Max:	17.63	(14)
		Min:	16.20	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-8.79	-2.01	
1	Pion	0.00	0.00	10.28	1.62	56
9	Poz	0.00	0.00	8.90	1.58	
9	Pion	0.00	0.00	10.29	1.83	
13	Pion	0.00	0.00	22.37	3.37	90

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²	
5-16	160	C24	< 1920	0.25	
5-8	160	C24	< 2160	0.25	
8-9	140	C24	Nr	0.15	
9-1	140	C24	Tak	0.53	
2-15	80	C24	Nr		
4-15	80	C24	Nr		
7-10	80	C24	1 szt.		
4-13	120	C24	Nr		
7-11	120	C24	Nr		
5-11	100	C24	Nr		
5-13	100	C24	1 szt.		
8-10	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	109	17	
4	M14	114	233	25	58	
5	M14	133	233	88	66	
7	M14	114	233	17	58	
8	M14	190	233	28	58	
9	M14	114	233	116	13	
10	M14	133	233	6	52	
11	M14	114	233	27	52	
13	M14	133	233	24	52	
15	M14	133	233	22	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:				
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	
3	M14	114	233	
6	M14	133	233	
12	M14	114	233	
14	M14	114	233	

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
15-1	11.2	0.5	17
1-2	9.3	3.6	17
10-11	7.6	0.0	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.62

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:80(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-10
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

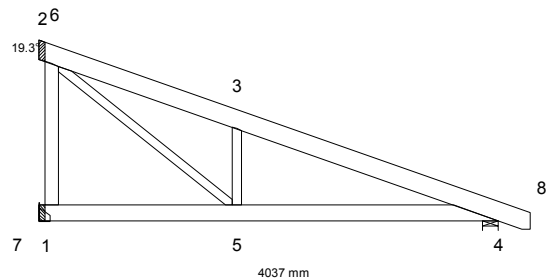
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G60
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion L	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny P 1	= 0.15 kN
Pas dolny 1	= 0.12 kN
Koniec pion L	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.04 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

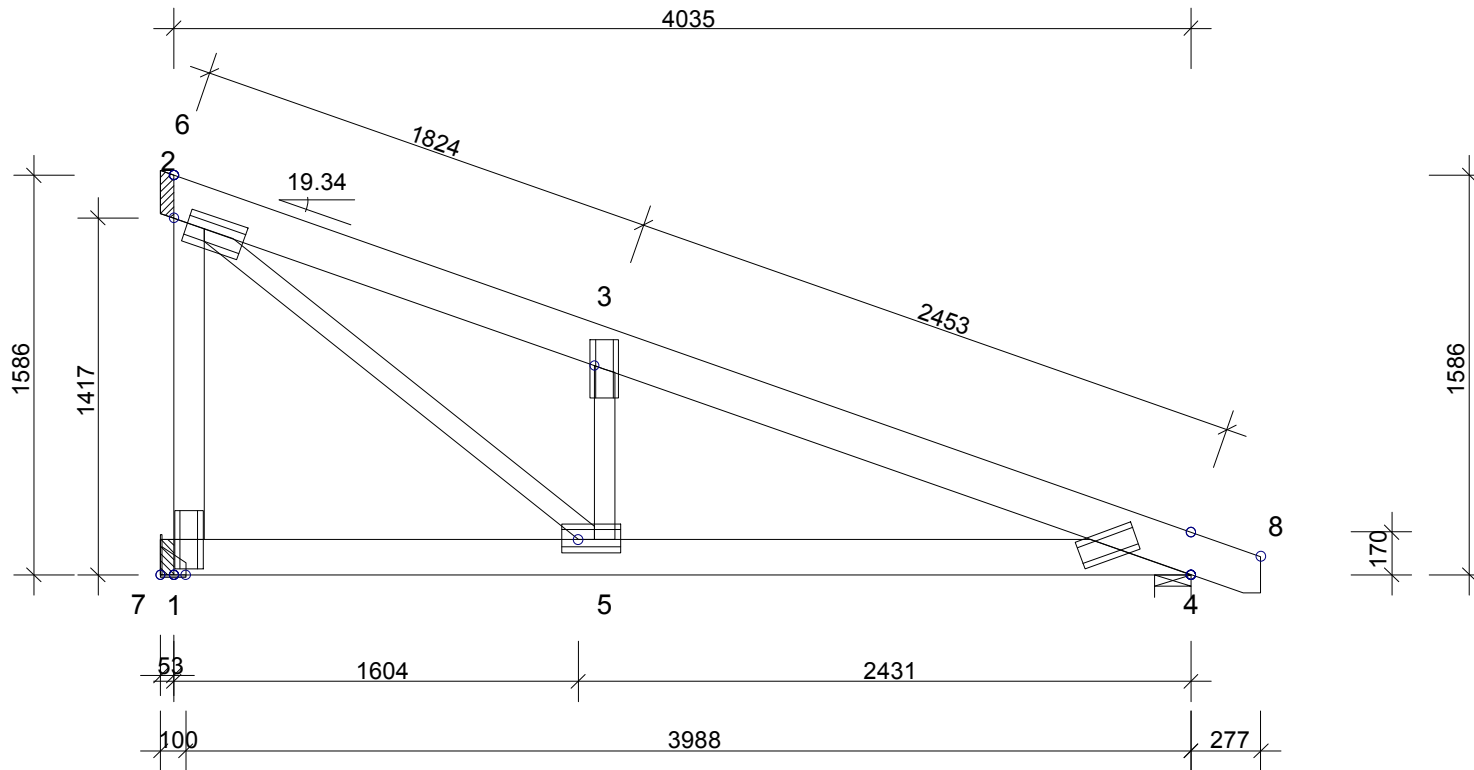
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=4088, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Pion	Max: 5.34 (14)
		Min: 4.26 (15)
4	Poz	Max: 0.81 (15)
		Min: 0.00 (12)
4	Pion	Max: 5.23 (14)
		Min: 4.90 (15)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Pion	0.00	0.00	6.55	5.28	36
4	Poz	0.00	0.00	0.95	0.00	
4	Pion	0.00	0.00	6.60	6.22	36

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²	
1-2	120	C24	Nr	0.30	
4-7	140	C24	Tak	0.53	
6-8	160	C24	< 2160	0.25	
3-5	80	C24	Nr		
2-5	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	116	3	20
2	M14	133	233	58	58	
3	M14	114	233	102	17	
4	M14	114	233	201	102	
5	M14	114	233	65	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3-4	3.1	-1.2	14
4-5	2.6	-0.3	14
5-1	2.2	-0.4	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 23.05

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:30(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

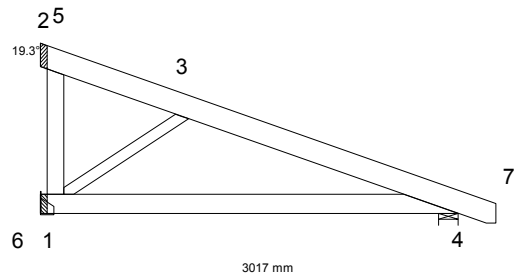
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G61
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion L	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny P 1	= 0.12 kN
Pas dolny 1	= 0.09 kN
Koniec pion L	= 0.02 kN
Krzyżulce	= 0.02 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

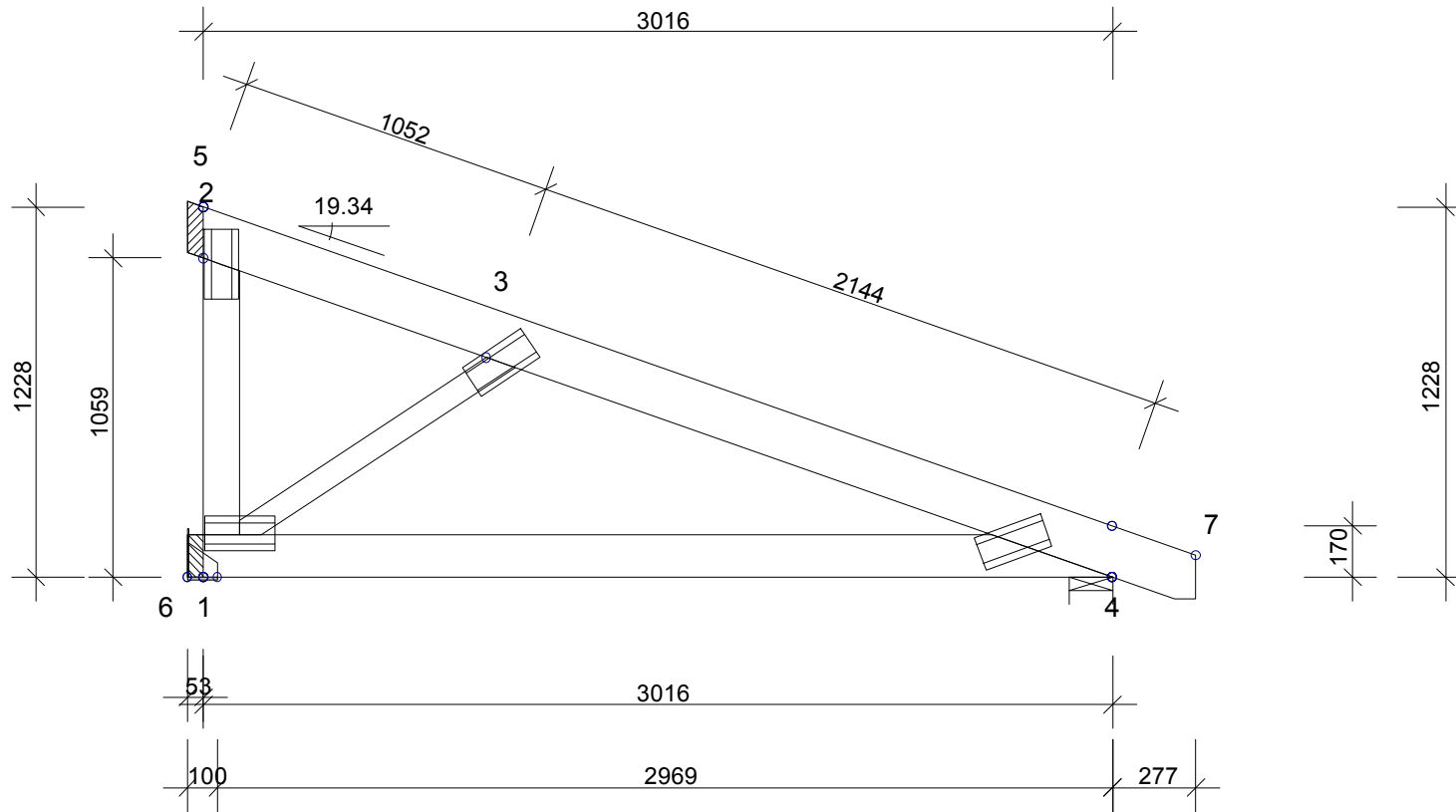
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=3069, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Pion	Max: 3.98 (14)
		Min: 3.16 (15)
4	Poz	Max: 0.61 (15)
		Min: 0.00 (12)
4	Pion	Max: 4.05 (14)
		Min: 3.79 (15)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Pion	0.00	0.00	4.88	3.92	27
4	Poz	0.00	0.00	0.71	0.00	
4	Pion	0.00	0.00	5.13	4.83	28

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm Szt.	OBC. kN/m ²	
1-2	120	C24	Nr	0.30	
4-6	140	C24	Tak	0.53	
5-7	160	C24	< 2160	0.25	
1-3	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	189	52	
2	M14	114	233	95	3	
3	M14	114	233	147	17	
4	M14	114	233	201	102	20

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-1	5.5	-0.3	14
3-4	2.0	-0.9	14
7	-1.2	0.1	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 23.06

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:25(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-12
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

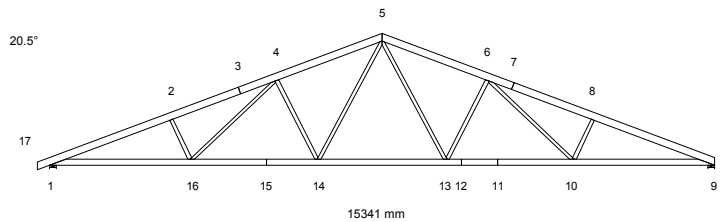
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G62
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 945 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.28 kN
Pas górny P 1	= 0.27 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Krzyżulce	= 0.31 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15345, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²

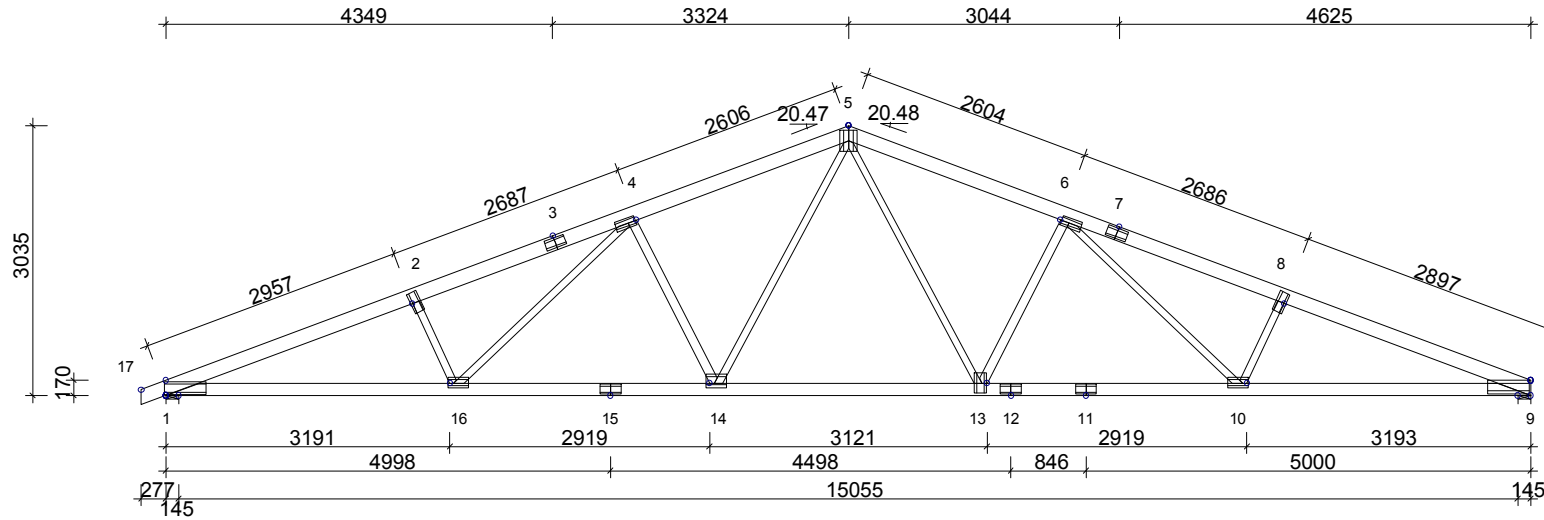
Podst.poz.	Distr.	Inna poz.	Distr.
Od	Do	Od	Do
		mm	mm
1	9	13991	

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-32.78 (13)
		Min:	-31.64 (17)
1	Pion	Max:	19.38 (14)
		Min:	17.68 (18)
9	Poz	Max:	32.78 (13)
		Min:	31.65 (15)
9	Pion	Max:	18.78 (13)
		Min:	17.17 (17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	945

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-40.90	-8.22	
1	Pion	0.00	0.00	24.31	4.54	133
9	Poz	0.00	0.00	40.90	8.18	
9	Pion	0.00	0.00	23.53	4.46	128

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-17	160	C24	400	0.65
5-9	160	C24	400	0.65
9-1	140	C24	Tak	0.30
2-16	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
4-16	80	C24	Nr	
6-10	80	C24	Nr	
4-14	100	C24	Nr	
6-13	100	C24	Nr	
5-13	80	C24	Nr	
5-14	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	152	467	16	5	
2	M14	114	233	113	17	
4	M14	114	233	12	58	
5	M14	190	233	54	95	
6	M14	114	233	11	58	
8	M14	114	233	113	17	
9	M14	152	467	16	2	
10	M14	114	233	18	52	
13	M14	133	233	116	10	
14	M14	152	233	42	52	
16	M14	114	233	18	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
11	M14	114	233
12	M14	114	233
15	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
5-6	17.7	-2.4	13
4-5	17.7	2.4	14
15-16	16.2	0.3	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 22.63

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU	
	PROJEKTOWAŁ	SKALA: 1:85(A4)
	OPRACOWAŁ	DATA: 2009-04-12
	SPRAWDZIŁ	NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

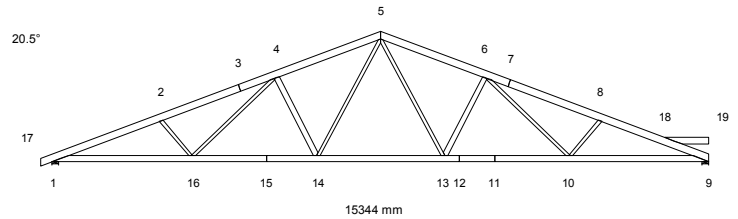
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G63
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw więzarów : 945 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny Poz	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.28 kN
Pas górny P 1	= 0.27 kN
Pas górny Poz	= 0.03 kN
Pas dolny 1	= 0.44 kN
Krzyżulce	= 0.32 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=15338, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	1	9	13994			

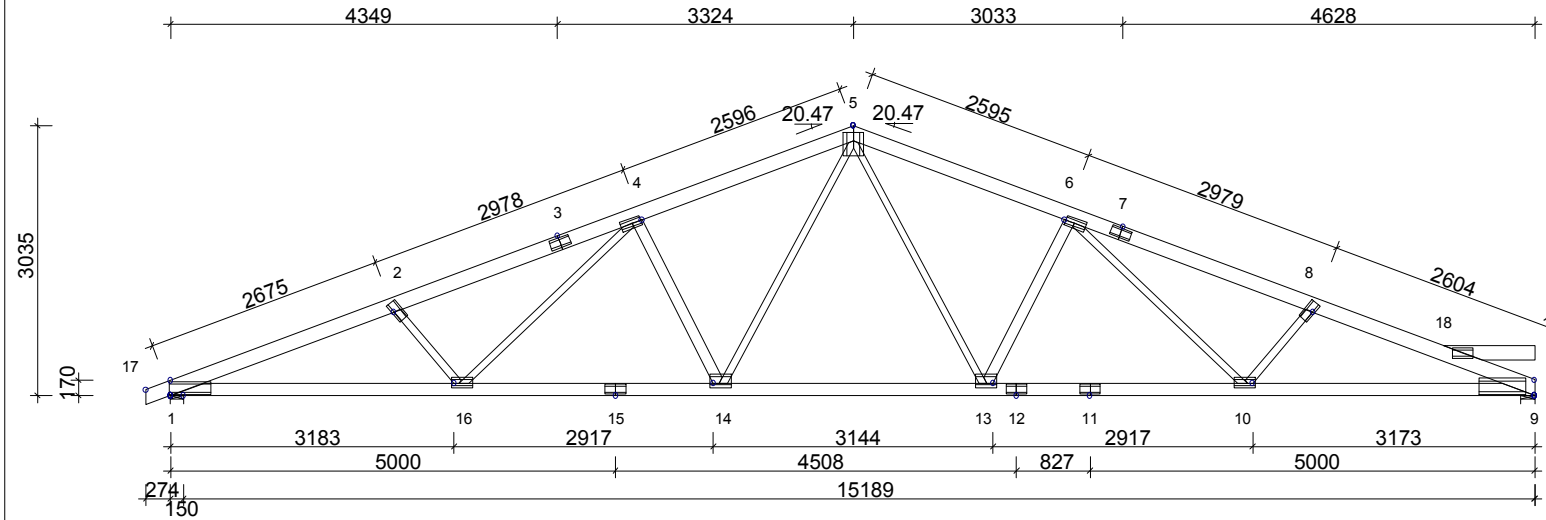
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max: -38.64	(14)
		Min: -37.46	(16)
1	Pion	Max: 22.48	(14)
		Min: 20.77	(18)
9	Poz	Max: 38.64	(14)
		Min: 37.52	(18)
9	Pion	Max: 23.70	(13)
		Min: 21.93	(17)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 945

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-46.90	-12.59	
1	Pion	0.00	0.00	27.42	6.98	149
9	Poz	0.00	0.00	46.90	12.55	
9	Pion	0.00	0.00	29.00	7.14	158

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-17	160	C24	400	0.65
5-9	160	C24	400	0.65
9-1	140	C24	400	0.65
18-19	160	C24	1200	0.65
2-16	80	C24	Nr	
8-10	80	C24	Nr	
4-16	80	C24	Nr	
6-10	80	C24	Nr	
4-14	120	C24	Nr	
6-13	120	C24	Nr	
5-13	80	C24	Nr	
5-14	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	152	467	16	5	
2	M14	114	233	102	17	
4	M14	114	233	15	58	
5	M14	228	266	78	114	
6	M14	114	233	15	58	
8	M14	114	233	102	17	
9	M14	190	533	97	7	
10	M14	114	233	26	52	
13	M14	152	233	36	52	
14	M14	152	233	36	52	
16	M14	114	233	26	52	
18	M14	114	233	98	23	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
7	M14	114	233
11	M14	114	233
12	M14	114	233
15	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
15-16	20.6	0.3	14
10-11	20.4	-0.4	13
5-6	20.2	-2.5	13

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 08.19

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ		SPRAWDZIŁ	
SKALA: 1:85(A4)		DATA: 2010-01-31	
NR RYS.:			

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

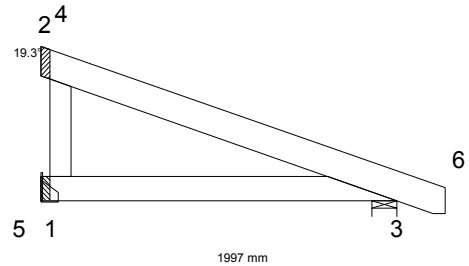
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G64
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion L	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny P 1	= 0.08 kN
Pas dolny 1	= 0.06 kN
Koniec pion L	= 0.01 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

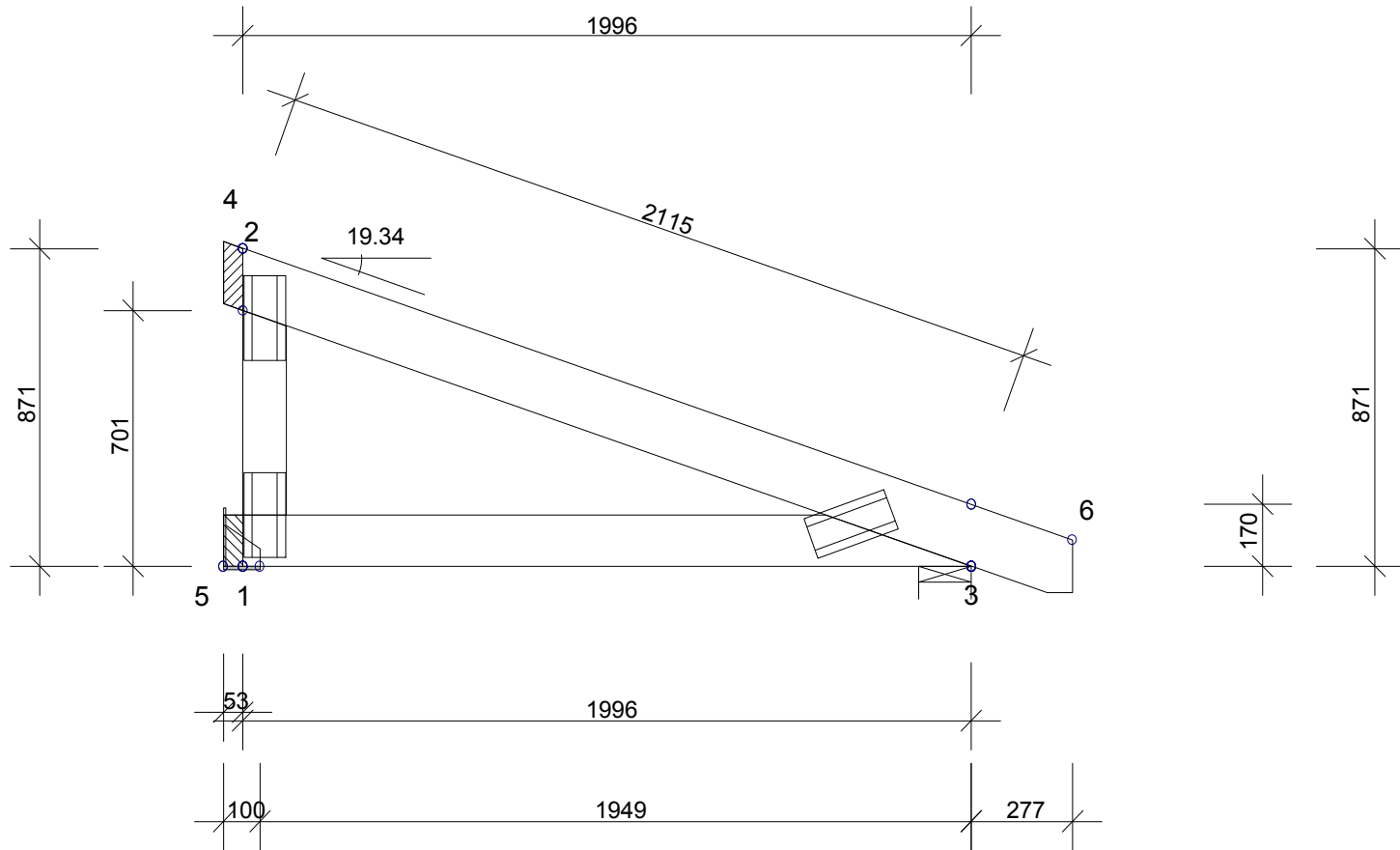
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=2049, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Pion	Max: 2.61 (14)
		Min: 2.06 (15)
3	Poz	Max: 0.41 (15)
		Min: 0.00 (12)
3	Pion	Max: 2.88 (14)
		Min: 2.70 (15)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Pion	0.00	0.00	3.20	2.55	17
3	Poz	0.00	0.00	0.48	0.00	
3	Pion	0.00	0.00	3.67	3.45	20

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
1-2	120	C24	Nr	0.30	
3-5	140	C24	Tak	0.53	
4-6	160	C24	< 2160	0.25	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	116	3	
2	M14	114	233	95	3	
3	M14	114	233	201	102	20

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
2-3	1.8	-0.9	14
3-1	1.9	-0.1	14
6	-0.9	0.1	14

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 23.07

NAZWA OBIEKTU			
ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:20(A4)
OPRACOWAŁ			DATA: 2009-04-12
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

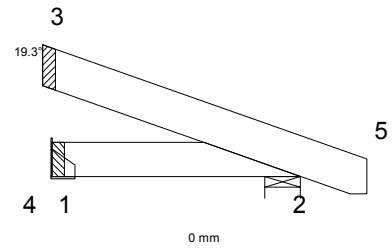
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G65
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw wiązarów : 1000 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny P 1	= 0.05 kN
Pas dolny 1	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=1029, H=3250

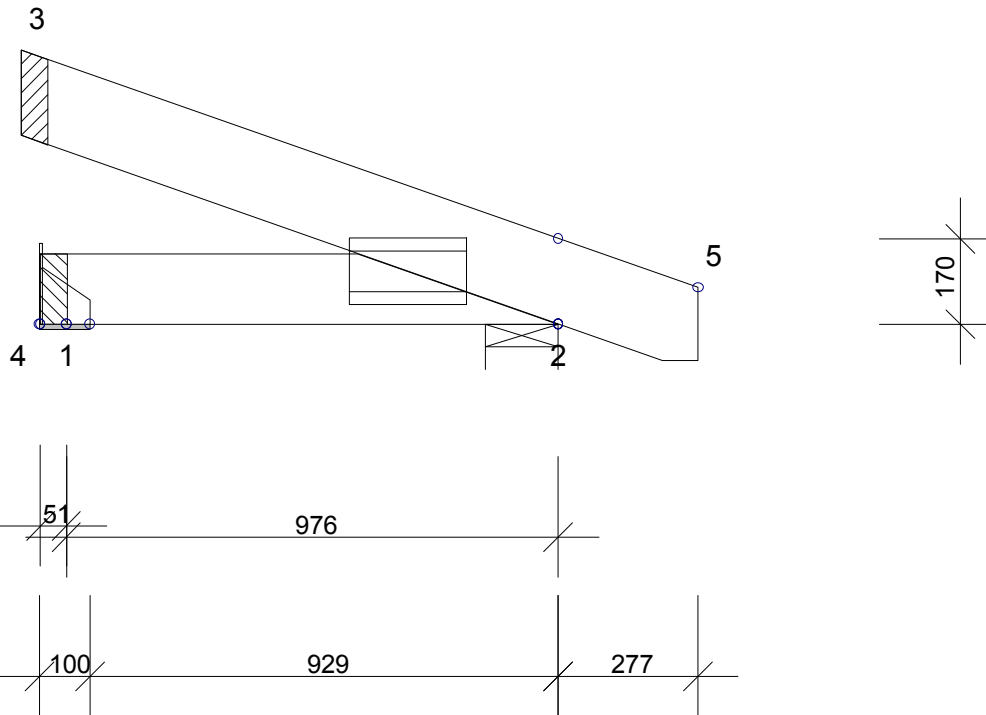
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Pion	Max: 1.14 (14)
		Min: 0.89 (15)
2	Poz	Max: 0.10 (15)
		Min: 0.00 (12)
2	Pion	Max: 1.76 (14)
		Min: 1.62 (15)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Pion	0.00	0.00	1.42	1.13	8
2	Poz	0.00	0.00	0.12	0.00	
2	Pion	0.00	0.00	2.27	2.10	12

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
2-4	140	C24	Tak	0.53
3-5	160	C24	< 2160	0.25

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
2	M14	133	233	182	39	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3	1.7	-0.7	14
2-1	0.3	-0.1	14
5	-0.3	0.0	14

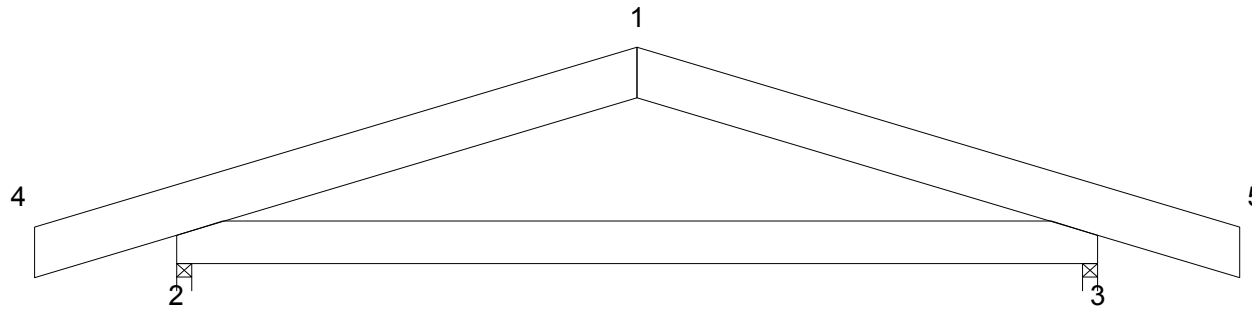
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 23.07

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU	
	PROJEKTOWAŁ	
	OPRACOWAŁ	
	SPRAWDZIŁ	
	SKALA:	1:15(A4)
	DATA:	2009-04-12
	NR RYS.:	

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	2 x 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :				
GRUBOŚĆ 50 mm		2 WARSTWA		
WEZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
1-4	160	C24		0.65
1-5	160	C24		0.65
2-3	140	C24		0.30

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :						
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
----------	-------	------	-------

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS:

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU		
PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:25(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

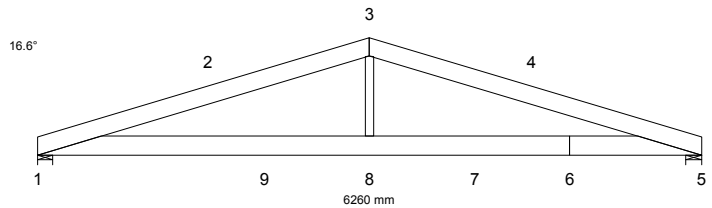
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G67
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.11 kN
Pas górny P 1	= 0.11 kN
Pas dolny 1	= 0.23 kN
Krzyżulce	= 0.01 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=6240, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz.		Distr. mm	Inna poz.		Distr. mm
				Od	Do		Od	Do	
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	9	7	1977			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE**DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE****POSITIONS**

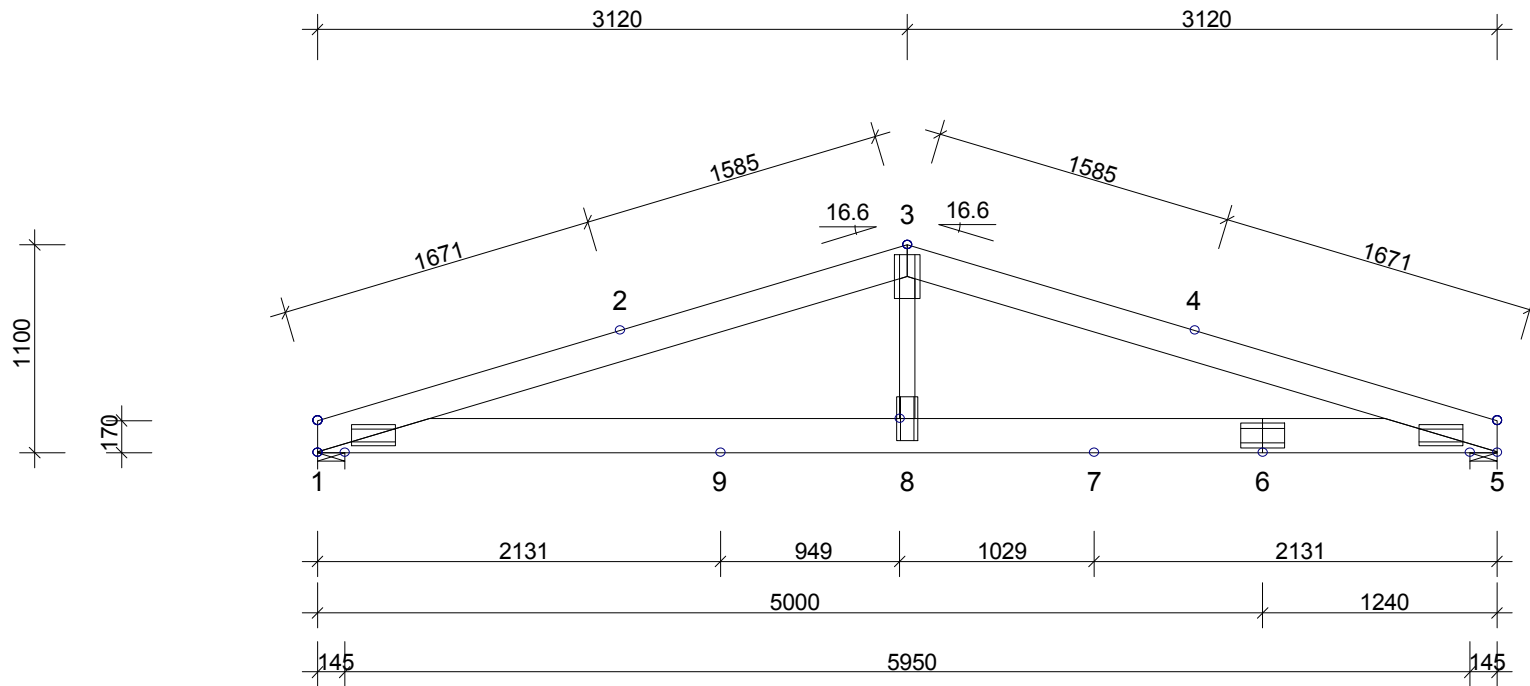
Pos	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	tarcicy	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	1	1560	Pas górny L		NIE	NIE
2	5	-1560	Pas górny P		NIE	NIE
3	3	1559	Pas górny P		NIE	NIE
4	3	-1559	Pas górny L		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Pos	Pion. kN	Poz. kN	Moment kNm	Przp.obciążenia Type
1	1.00	0.00	0.00	Człowiek na lewym górnym pasie
3	1.00	0.00	0.00	Człowiek na prawym górnym pasie

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -16.86 (17) Min: -16.25 (19)
1	Pion	Max: 7.18 (17) Min: 6.71 (21)
5	Poz	Max: 16.86 (17) Min: 16.25 (18)
5	Pion	Max: 7.18 (16) Min: 6.71 (20)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	-7.96	0.00	-21.31	-3.26	
1	Pion	3.44	0.00	9.05	1.46	49
5	Poz	7.96	0.00	21.31	3.26	
5	Pion	3.44	0.00	9.05	1.46	49

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
1-3	160	C24	< 1950	0.25	
3-5	160	C24	< 1950	0.25	
5-1	180	C24	Tak	0.53	
3-8	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	180	35	
3	M14	133	233	50	66	
5	M14	114	233	180	34	
8	M14	114	233	116	17	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
6	M14	133	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3-4	6.6	-1.8	21
2-3	6.6	1.8	20
4-5	5.8	-1.7	21

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 04.05

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:40(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-05-04
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

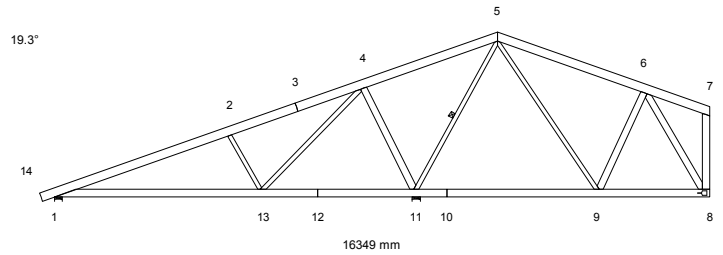
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G7
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.30 kN
Pas górny P 1	= 0.14 kN
Pas dolny 1	= 0.35 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.32 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

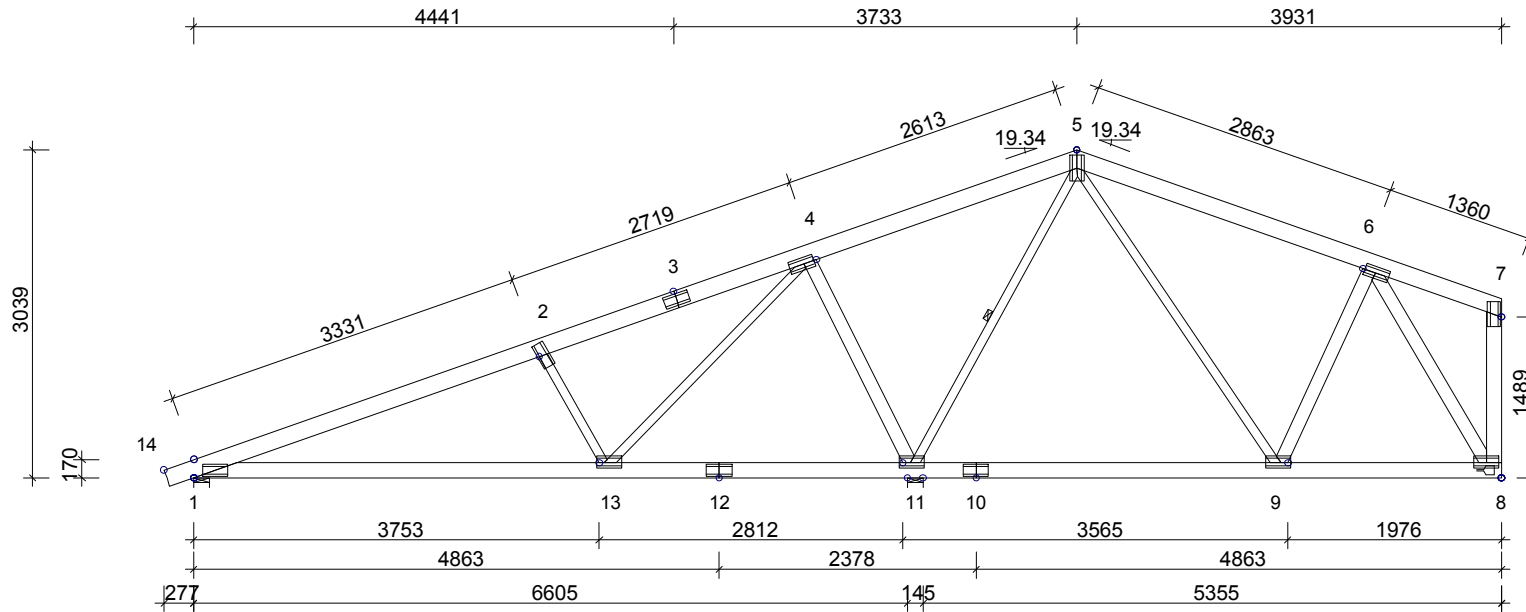
WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=12105, H=3250

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-7.65	(15)
		Min:	-7.01	(16)
1	Pion	Max:	8.72	(17)
		Min:	7.67	(18)
8	Poz	Max:	7.81	(17)
		Min:	6.36	(18)
8	Pion	Max:	6.99	(18)
		Min:	6.01	(17)
11	Pion	Max:	14.63	(17)
		Min:	12.94	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-9.69	-2.04	
1	Pion	0.00	0.00	11.13	1.67	61
8	Poz	0.00	0.00	9.87	1.39	
8	Pion	0.00	0.00	8.81	1.54	
11	Pion	0.00	0.00	18.51	2.94	68

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²
5-14	160	C24	< 1780	0.25
5-7	160	C24	< 2160	0.25
7-8	140	C24	Nr	0.15
8-1	140	C24	Tak	0.53
2-13	80	C24	Nr	
4-13	80	C24	Nr	
4-11	120	C24	Nr	
6-9	120	C24	Nr	
5-9	80	C24	Nr	
5-11	80	C24	1 szt.	
6-8	120	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	
2	M14	114	233	109	17	
4	M14	114	233	25	58	
5	M14	133	233	53	66	
6	M14	114	233	20	58	
7	M14	114	233	92	13	
8	M14	114	233	24	88	
9	M14	114	233	28	52	
11	M14	114	233	36	52	
13	M14	114	233	25	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
10	M14	114	233
12	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
13-1	11.3	0.5	17
1-2	9.3	3.6	17
5-6	5.8	-2.2	18

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.67

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:70(A4)	
OPRACOWAŁ		DATA: 2009-04-10	
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

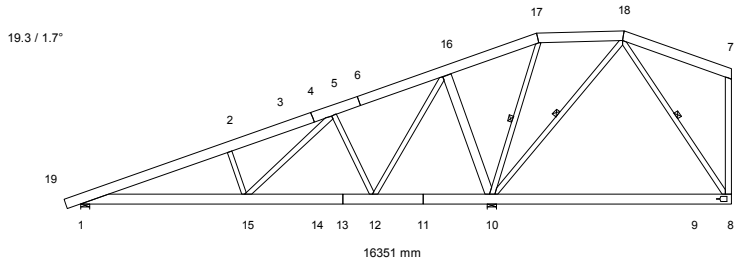
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G8
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny L 3	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas górny P 1	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.15 kN/m ²	1.200	0.18 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.17 kN
Pas górny L 2	= 0.10 kN
Pas górny L 3	= 0.05 kN
Pas górny P 1	= 0.06 kN
Pas dolny 1	= 0.35 kN
Koniec pion P	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.31 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=10561, H=3250

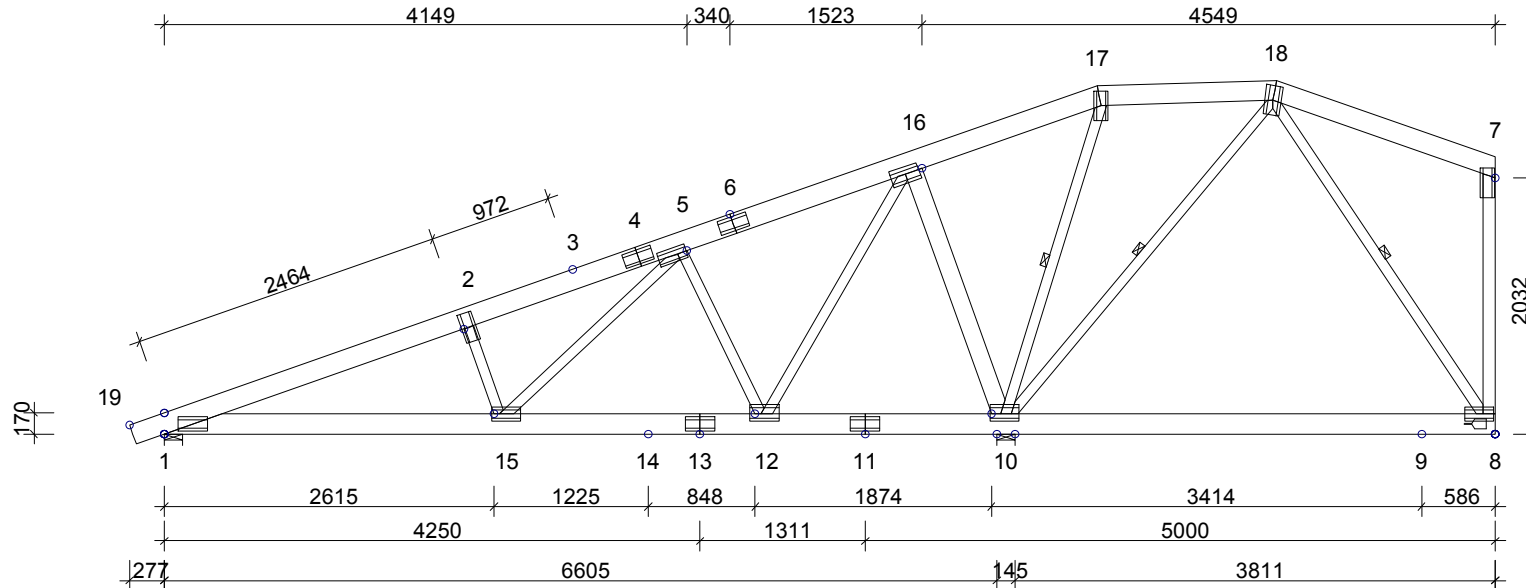
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-6.07	(15)
		Min:	-5.33	(16)
1	Pion	Max:	8.86	(17)
		Min:	7.85	(18)
8	Poz	Max:	6.27	(17)
		Min:	4.57	(18)
8	Pion	Max:	3.69	(18)
		Min:	3.14	(17)
10	Pion	Max:	19.01	(17)
		Min:	16.83	(18)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-7.55	-2.12	
1	Pion	0.00	0.00	11.00	2.44	60
8	Poz	0.00	0.00	7.78	1.25	
8	Pion	0.00	0.00	4.48	1.16	
10	Pion	0.00	0.00	23.17	5.69	96

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
6-19	160	C24	Tak	0.53	
7-8	100	C24	Nr	0.15	
8-1	160	C24	Tak	0.53	
6-17	160	C24	400	0.65	
17-18	160	C24	400	0.65	
7-18	160	C24	400	0.65	
5-15	80	C24	Nr		
8-18	80	C24	1 szt.		
10-18	80	C24	1 szt.		
10-16	140	C24	Nr		
12-16	80	C24	Nr		
5-12	80	C24	Nr		
2-15	80	C24	Nr		
10-17	80	C24	1 szt.		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	111	23	
2	M14	114	233	116	17	
5	M14	114	233	7	58	
6	M14	114	233	116	23	
7	M14	114	233	80	5	
8	M14	114	233	10	102	
10	M14	133	233	11	58	
12	M14	133	233	45	58	
15	M14	114	233	20	58	
16	M14	133	233	28	58	
17	M14	114	233	43	27	
18	M14	133	233	57	58	11

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
4	M14	114	233
11	M14	114	233
13	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
9-10	9.4	0.1	18
1-2	4.9	1.6	17
15-1	4.4	0.4	17

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 12.21

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU	
	PROJEKTOWAŁ	
	OPRACOWAŁ	
	SPRAWDZIŁ	
	SKALA:	1:60(A4)
	DATA:	2009-04-10
	NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

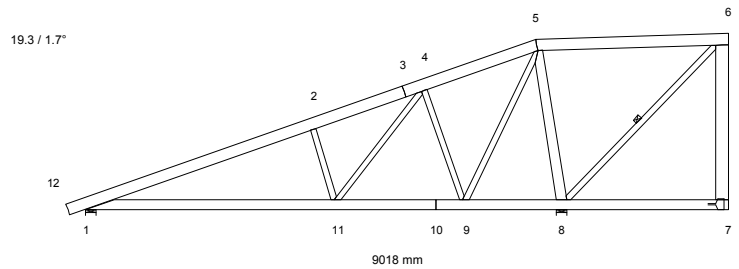
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G9
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Q _k	Współcz.	Q _d
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny L 2	0.65 kN/m ²	1.200	0.78 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²
Koniec pion P	0.30 kN/m ²	1.200	0.36 kN/m ²

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.23 kN
Pas górny L 2	= 0.09 kN
Pas dolny 1	= 0.26 kN
Koniec pion P	= 0.08 kN
Krzyżulce	= 0.22 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=9017, H=3250

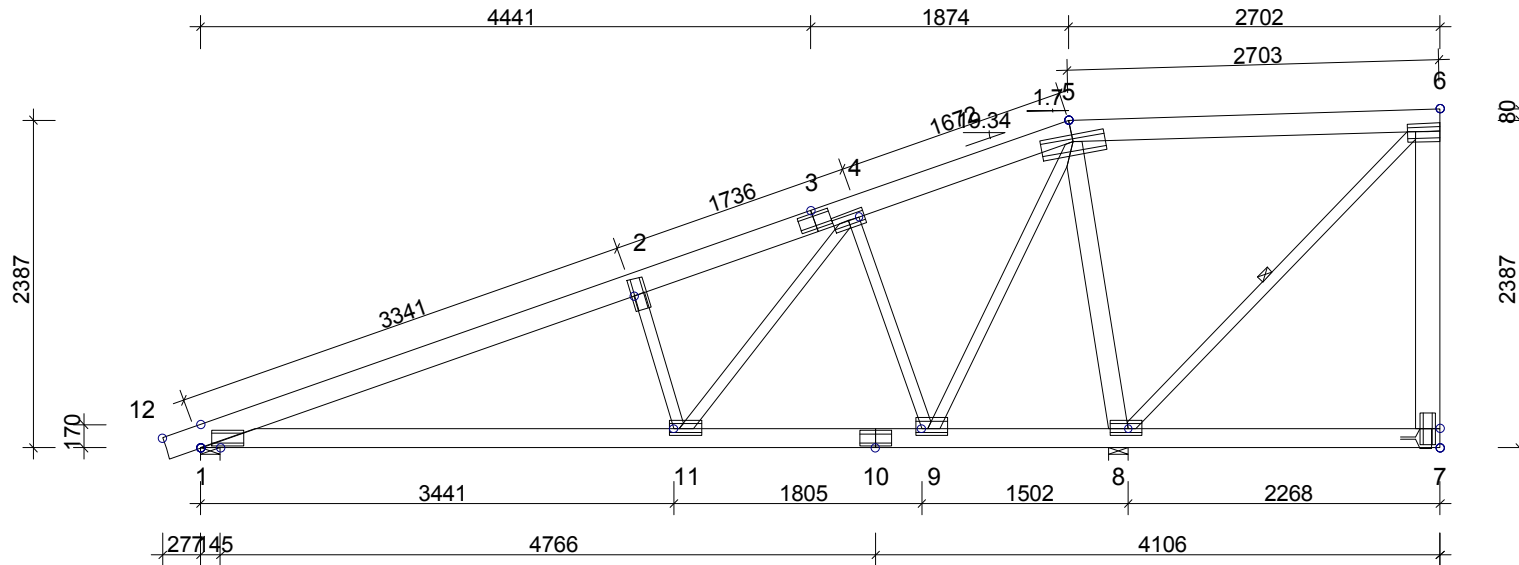
MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-9.01	(9)
		Min:	-8.76	(10)
1	Pion	Max:	7.78	(9)
		Min:	7.29	(10)
7	Poz	Max:	-0.36	(10)
		Min:	0.00	(8)
7	Pion	Max:	2.41	(9)
		Min:	1.77	(10)
8	Poz	Max:	9.41	(9)
		Min:	7.93	(10)
8	Pion	Max:	13.38	(9)
		Min:	11.66	(10)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-11.26	-2.01	53
1	Pion	0.00	0.00	9.79	1.05	
7	Poz	0.00	0.00	-0.43	0.00	
7	Pion	0.00	0.00	2.67	1.00	
8	Poz	0.00	0.00	11.73	0.61	59
8	Pion	0.00	0.00	16.56	2.35	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:				
GRUBOŚĆ 50 mm				
WĘZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.]	OBC. kN/m ²
5-12	160	C24	< 2010	0.25
5-6	160	C24	400	0.65
6-7	180	C24	Nr	0.30
7-1	140	C24	Tak	0.53
5-8	140	C24	Nr	
6-8	80	C24	1 szt.	
5-9	80	C24	Nr	
4-9	80	C24	Nr	
4-11	80	C24	Nr	
2-11	80	C24	Nr	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	82	13	9
2	M14	114	233	118	17	
4	M14	114	233	36	58	
5	M14	152	467	214	143	
6	M14	133	233	2	58	
7	M14	114	233	116	33	
8	M14	114	233	43	52	
9	M14	133	233	45	52	
11	M14	114	233	30	52	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WĘZEL NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	M14	114	233
10	M14	114	233

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
11-1	8.6	0.3	9
1-2	8.0	3.0	9
5-6	8.4	0.0	9

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 13.04

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:55(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2009-04-10
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

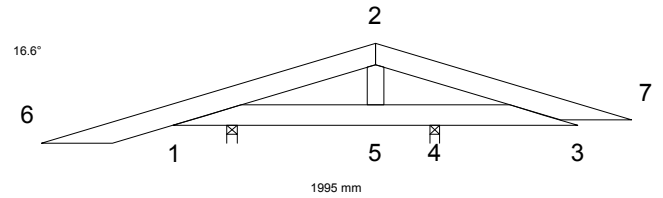
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: K1
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.04 kN
Pas górny P 1	= 0.03 kN
Pas dolny 1	= 0.04 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=1049, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz.		Distr. mm	Inna poz.		Distr. mm
				Od	Do		Od	Do	
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	1	3	524			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE**DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE****POSITIONS**

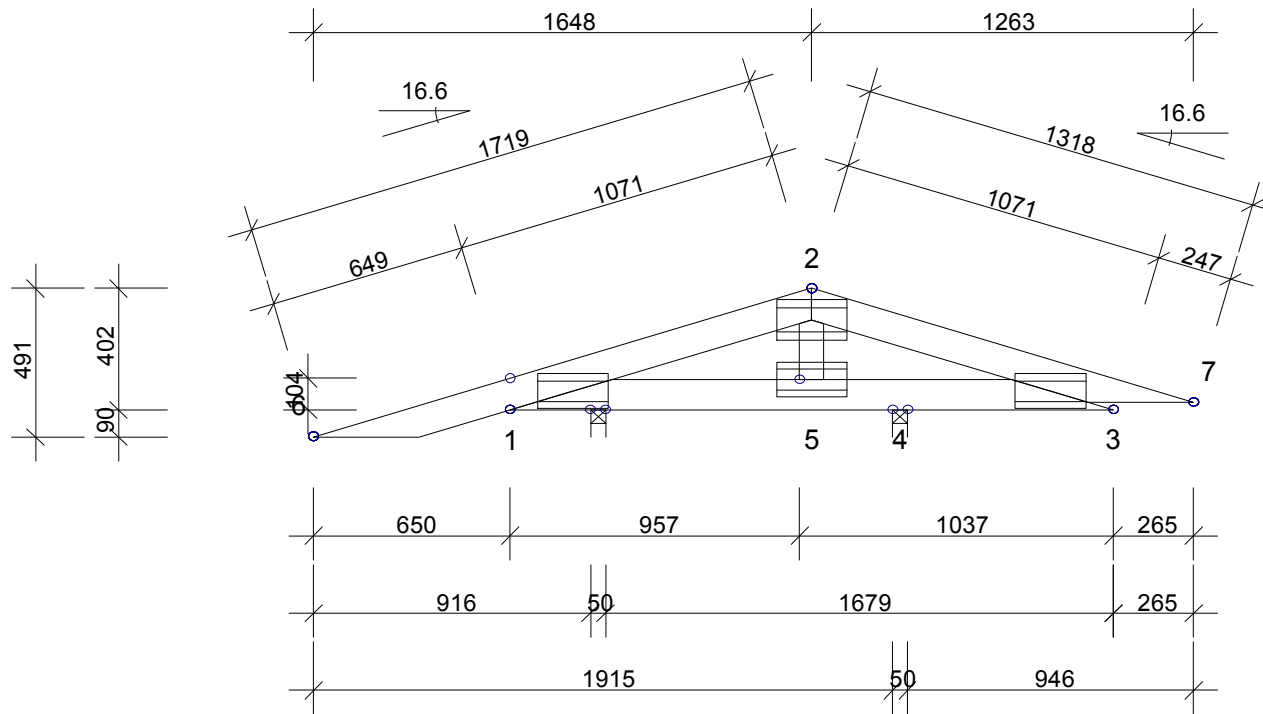
Pos	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	tarcicy	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	1	575	Pas górny L		NIE	NIE
2	3	-575	Pas górny P		NIE	NIE
3	2	421	Pas górny P		NIE	NIE
4	2	-421	Pas górny L		NIE	NIE
5	6	100	Pas górny L		NIE	NIE
6	7	-100	Pas górny P		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Pos	Pion. kN	Poz. kN	Moment kNm	Przp.obciążenia Type
1	1.00	0.00	0.00	Człowiek na lewym górnym pasie
3	1.00	0.00	0.00	Człowiek na prawym górnym pasie
5,6	1.00	0.00	0.00	Człowiek na wsporniku

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier		(KO)
1	Poz	Max:	-0.10 (18)
		Min:	0.00 (16)
1	Pion	Max:	2.82 (20)
		Min:	2.18 (21)
4	Pion	Max:	3.48 (21)
		Min:	2.95 (20)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.45
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZEL NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.12	0.00	
1	Pion	0.93	0.00	3.71	0.73	11
4	Pion	1.54	0.00	4.41	1.97	13

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZEL Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
2-6	100	C24	< 7590	0.25	
2-7	100	C24	< 9290	0.25	
3-1	100	C24	Tak	0.53	
2-5	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	91	5	
2	M14	133	233	116	38	
3	M14	114	233	91	5	
5	M14	114	233	76	57	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
6	3.5	1.0	20
7	2.5	-0.3	21
3	2.1	-0.3	21

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 08.21

NAZWA OBIEKTU		ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU			
PROJEKTOWAŁ		SKALA:	1:25(A4)
OPRACOWAŁ		DATA:	2010-01-31
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

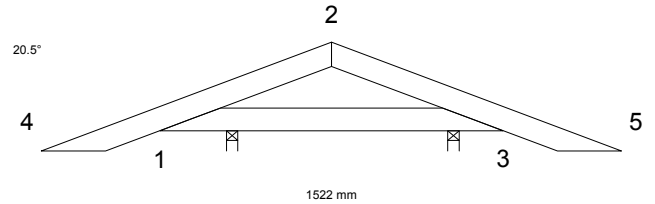
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: K8
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 1
Rozstaw wiązarów : 1000 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń. Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.03 kN
Pas górny P 1	= 0.03 kN
Pas dolny 1	= 0.03 kN
Krzyżulce	= 0.00 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=1033, H=3250

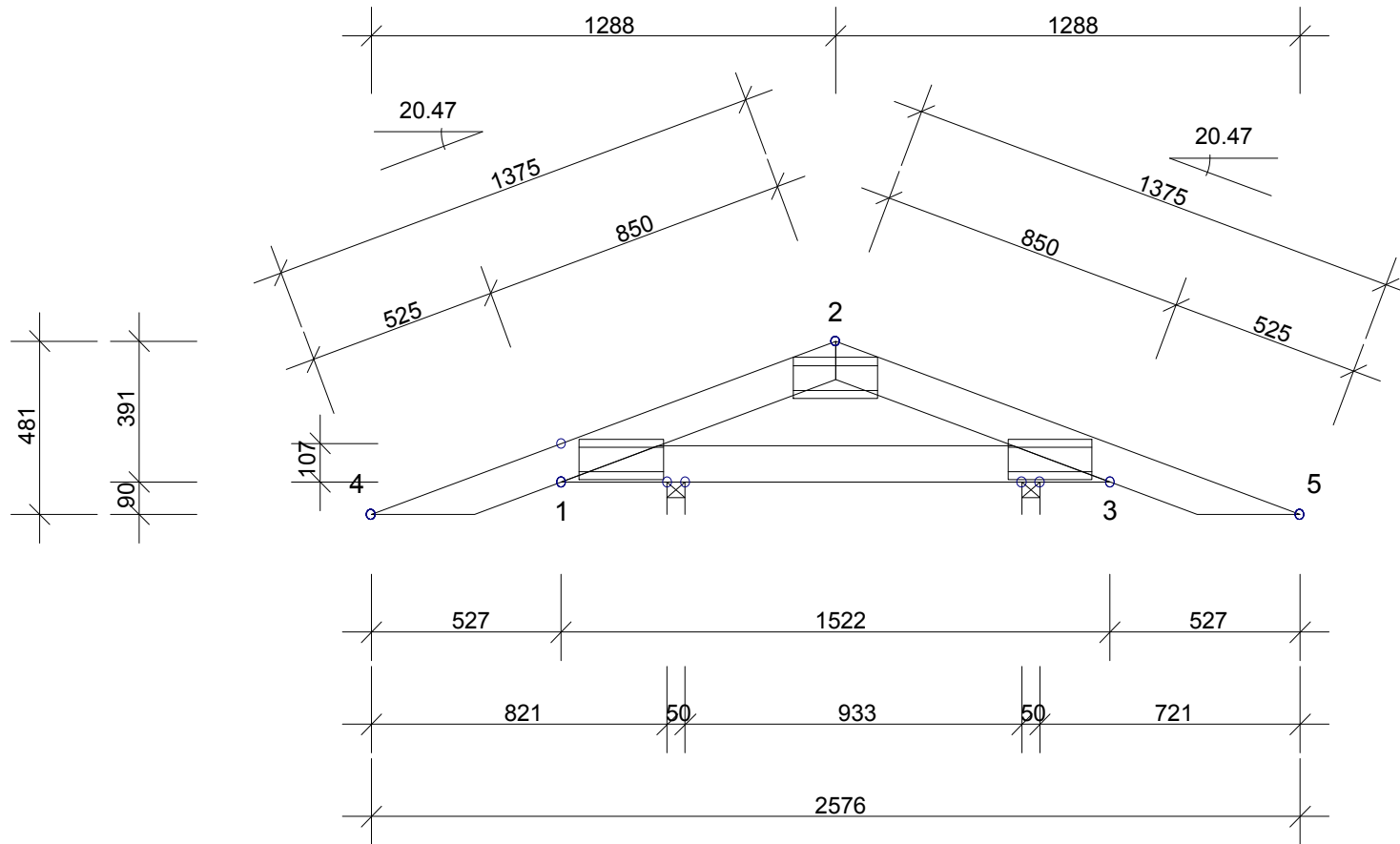
OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	1	3	386			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)

Węzeł

Nr	Kier	(KO)
1	Poz	Max: -0.11 (14)
		Min: 0.00 (12)
1	Pion	Max: 3.17 (16)
		Min: 2.44 (17)
3	Pion	Max: 2.65 (17)
		Min: 1.93 (16)

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	
NR	WOLNY
1	0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.13	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	4.17	3.20	13
3	Pion	0.00	0.00	3.49	2.52	11

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4	3.1	0.8	16
5	2.3	-0.7	17
1	1.3	0.2	16

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

TARCICA :					ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :					ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :					
GRUBOŚĆ 50 mm															
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT	WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
2-4	100	C24	< 28070	0.25	1	M14	114	233	50	5					
2-5	100	C24	< 2160	0.25	2	M14	114	233	116	45					
3-1	100	C24	Tak	0.53	3	M14	114	233	50	5					

TARCICA :					ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :					ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :					
GRUBOŚĆ 50 mm															
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT	WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
2-4	100	C24	< 28070	0.25	1	M14	114	233	50	5					
2-5	100	C24	< 2160	0.25	2	M14	114	233	116	45					
3-1	100	C24	Tak	0.53	3	M14	114	233	50	5					

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA :					ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ :					ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ :					
GRUBOŚĆ 50 mm															
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT	WEZŁ NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
2-4	100	C24	< 28070	0.25	1	M14	114	233	50	5					
2-5	100	C24	< 2160	0.25	2	M14	114	233	116	45					
3-1	100	C24	Tak	0.53	3	M14	114	233	50	5					

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 01.49

	NAZWA OBIEKTU	
	ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU		
PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:20(A4)
OPRACOWAŁ		DATA: 2009-04-11
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

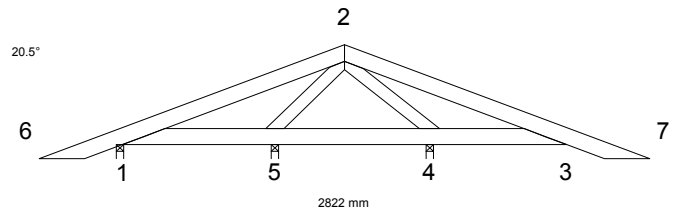
Wersja : 2009 SR1

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: K9
Klient :

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000
Aprobata dla płyt: AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas górny P 1	0.25 kN/m ²	1.300	0.32 kN/m ²
Pas dolny 1	0.53 kN/m ²	1.300	0.69 kN/m ²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	= 0.04 kN
Pas górny P 1	= 0.04 kN
Pas dolny 1	= 0.06 kN
Krzyżulce	= 0.02 kN

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (q_k) = 1.44 kN/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_k*C_e*B) = 0.45 kN/m²
Wymiary budynku (mm): L=12000, B=2017, H=3250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

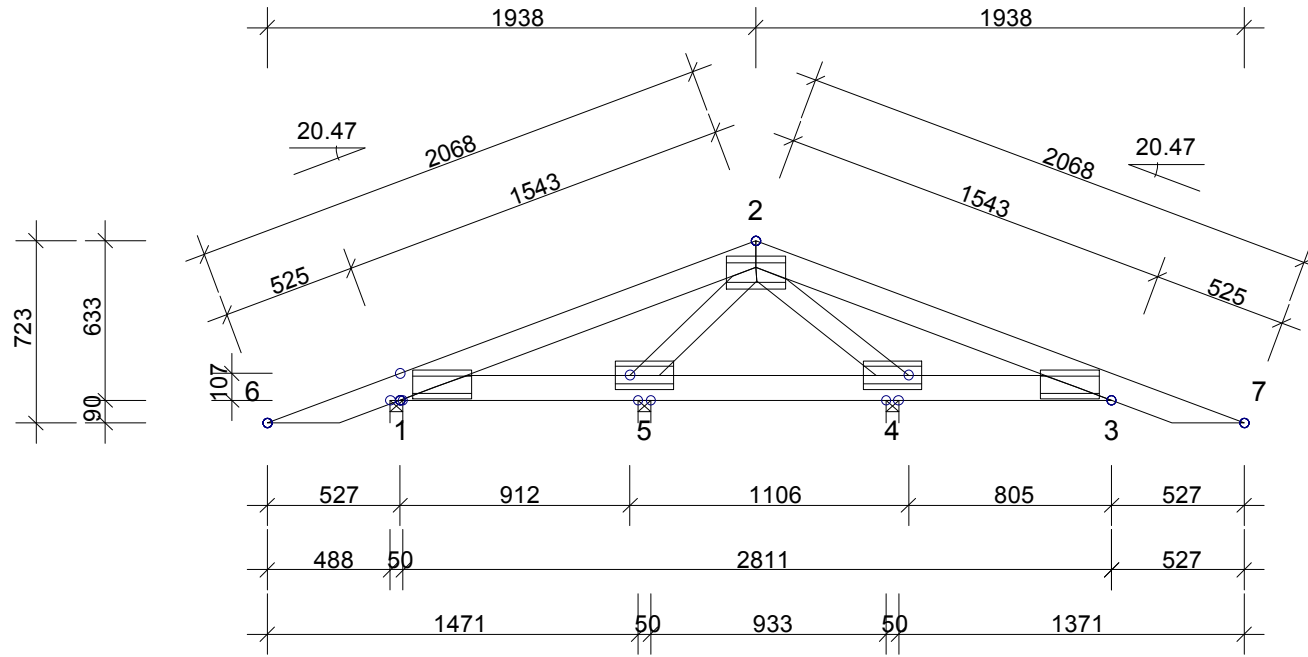
TYP:	Qk	Współcz.	Qd	Podst.poz. Od	Podst.poz. Do	Distr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Distr. mm
OZ 1	0.00 kN/m ²	1.400	0.00 kN/m ²	1	3	1686			

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (kN)**Węzeł**

Nr	Kier			(KO)
1	Poz	Max:	-0.17	(14)
		Min:	0.00	(12)
1	Pion	Max:	1.90	(16)
		Min:	1.20	(17)
4	Pion	Max:	5.63	(17)
		Min:	4.72	(16)
5	Pion	Max:	1.45	(16)
		Min:	1.25	(17)

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 3635
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (kN/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.44
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.45
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 0.00

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	-0.19	0.00	
1	Pion	0.00	0.00	2.56	1.61	7
4	Pion	0.00	0.00	7.39	6.18	23
5	Pion	0.00	0.00	1.73	1.46	5

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA:					
GRUBOŚĆ 50 mm					
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm[Szt.	OBC. kN/m ²	
2-6	100	C24	< 2160	0.25	
2-7	100	C24	< 22180	0.25	
3-1	100	C24	Tak	0.53	
2-5	80	C24	Nr		
2-4	80	C24	Nr		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	M14	114	233	50	5	
2	M14	133	233	116	60	
3	M14	114	233	50	5	
4	M14	114	233	52	57	
5	M14	114	233	59	57	

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
2-3	3.1	-0.7	17
3-4	2.4	-0.2	17
1-2	2.2	0.9	16

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2009 SR1
CZAS: 09.22

NAZWA OBIEKTU	
ADRES OBIEKTU	
TYTUŁ RYSUNKU	
PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:30(A4)
DATA:	2009-04-13
NR RYS.:	