



TEMAT OPRACOWANIA :

(S72)

**PROJEKT KONSTRUKCJI DACHU
DLA PROJEKTU:**

„Rozbiórka dwóch budynków gospodarczych i budowa sali sportowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”

INWESTOR: Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

**ADRES BUDOWY: Byszwałd 7, 14-260 Lubawa, dz. nr 642/2 i 642/1,
obręb nr 0001- Byszwałd, gmina Lubawa,
powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie**

opracował: mgr inż. Magdalena Szcześniak
projektował: inż. Monika Gicka – Berkowska
sprawdził: inż. Janusz Domurad

Pułtusk, marzec 2018 r.



Spis zawartości

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego	3
4.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	6
5.	Oświadczenie projektanta	8
6.	Opis	10
7.	Zestawienie obciążeń	11
8.	Zestawienie wiązarów	11
9.	Wytyczne organizacji montażu	12
10.	Normy	15
11.	Rzut więźby	16
12.	Szczegół mocowania wiązarów	17
13.	Wiązar G2a	18
14.	Wiązar G1	30
15.	Wiązar G2	31
16.	Wiązar G3	32
17.	Wiązar G4	33
18.	Kosze K1-K10	34
19.	Wiązar L1	44
20.	Wiązar L2	45
21.	Wiązary SW1-SW5	46
22.	Belki B1, B2	51
23.	Widok 3D	53













Opis

Integralną częścią posiadanej przez firmę HATEK Janusz Zaręba Sp. J. licencji jest specjalistyczny program, wspomagający projektowanie konstrukcji drewnianych. Program ten pozwala na maksymalne wykorzystanie statycznych własności drewna przez zastosowanie łączników, w postaci stalowych płytek kolczastych. Pozwalają one łączyć elementy drewniane na małej powierzchni, przy jednoczesnym przenoszeniu dużych obciążeń przez węzły konstrukcyjne; ponadto nie osłabiają one przekroju drewna w miejscu połączenia. Program optymalizuje przekroju drewna i dobór płytek kolczastych, oblicza zużycie materiału oraz wskazuje niezbędne stężenia podłużne.

Dzięki zastosowaniu tej technologii możliwe jest projektowanie drewnianej konstrukcji nośnej dachów o rozpiętości do 30 m bez podpór pośrednich.

Opis techniczny

Dotyczy projektu zamiennego konstrukcji dachu.

1. Dane lokalizacyjne.

Obiekt: **Sala sportowa**
Lokalizacja: **Byszwałd 7, 14-260 Lubawa, dz. nr 642/2 i 642/1, obręb nr 0001- Byszwałd, gmina Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie**

2. Dane ogólne.

Projektowane dachy są dachami jedno- lub dwuspadowymi o nachyleniach połaci 10, 15, 20 stopni. Konstrukcja dźwigarów wykonana jest z prefabrykowanych elementów drewnianych, wg systemu Mitek Industries Polska Sp. z o.o. Wszystkie elementy dźwigarów wykonane są z drewna konstrukcyjnego klasy C-24, impregnowane metodą zanurzeniową bio- i ogniochronnie, preparatem FIRESTOP, do klasy materiału NRO. Elementy łączone są płytkami kolczastymi typu Mitek – kształt i wymiary wiązarów wg rysunków.



Zestawienie obciążeń:

(wartości charakterystyczne)

1. Obciążenie stałe:

pas górny

Razem: 0,38 kN/m²

pas dolny

Wiązary G1, G3, L1, L2

Razem: 0,60 kN/m²

- | | |
|---|-------------------------|
| 2. <u>Obciążenie śniegiem III strefa wg PN-EN 1991-1-3:2005</u> | 1,200 kN/m ² |
| 3. <u>Obciążenie wiatrem I strefa wg PN-EN 1991-1-4:2008</u> | 0,300 kN/m ² |
| 4. <u>Obciążenie technologiczne</u> - (pas dolny) | 0,500 kN/m ² |

Obliczenia przeprowadzono przy pomocy programu firmy Mitek Industries Polska Sp. z o.o.. Program ten oblicza konstrukcje dachowe zgodnie z założeniami Polskiej Normy uwzględniając odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa.

Zestawienie wiązarów:

Lp.	Symbol	Ilość (szt.)
1	G1	16
2	G2	1
3	G2a	38
4	G3	4
5	G4	14
6	K1	1
7	K2	1
8	K3	1
9	K4	1
10	K5	1
11	K6	1
12	K7	1
13	K8	1
14	K9	1
15	K10	1
16	L1	3
17	L2	34
18	SW1	10
19	SW2	10
20	SW3	4



21	SW4	10
22	SW5	10
23	B1	10
24	B2	4

1. tarcica montażowa (25 x 100) 3 360 mb

Wytyczne organizacji montażu

Dotyczy projektu konstrukcji dachu jako więzary prefabrykowane.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Lokalizacja obiektu.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Aktualne normatywy techniczne.
- Aktualne normy i przepisy.

2. Dane lokalizacyjne

Obiekt: **Sala sportowa**

Lokalizacja: **Byszwald 7, 14-260 Lubawa, dz. nr 642/2 i 642/1, obręb nr 0001- Byszwald, gmina Lubawa, powiat ilawski, woj. warmińsko-mazurskie**

3. Dane ogólne

Projektowane dachy są dachami jedno- lub dwuspadowymi o nachyleniach połaci 10, 15, 20 stopni. Konstrukcja dźwigarów wykonana jest z prefabrykowanych elementów drewnianych, wg systemu Mitek Industries Polska Sp. z o.o..

4. Opis konstrukcji

Wszystkie elementy drewniane więzarów należy wykonać z drewna konstrukcyjnego klasy C 24.



4.1. Wiązary kratowe

Wiązary należy wykonać z krawędziaków z drewna klasy C 24 łączonych płytkami kolczastymi typu MITEK- kształt i wymiary wg rysunków. Schemat ustawienia wiązarów wg rzutu więźby.

Wiązary powinny być wykonane w sposób oraz w warunkach zapewniających założoną w projekcie jakość i dokładność wykonania węzłów.

5. Wytyczne montażu

Obok ogólnych wytycznych montażu do powyższego przedsięwzięcia budowlanego sporządzone zostały obliczenia statyczne i odpowiednie plany, z których wynikają:

- planowany rozstaw wiązarów,
- styki montażowe,
- zakotwienia,
- punkty podparcia,
- geometria wiazara, itd.

Podczas montażu niedopuszczalne są jakiegokolwiek zmiany w stosunku do obliczeń statycznych i załączonych planów montażowych bez wcześniejszego uzgodnienia ich z Projektantem!

5.1. Transport

Wiązary dostarczane są na budowę w pakietach w następujący sposób :

- pionowo,
- poziomo.

Rozładunek przeprowadzany jest ręcznie lub za pomocą żurawia o odpowiedniej nośności.

W szczególnych przypadkach rozładowane są pojedyncze sztuki, należy przy tym odpowiednio zabezpieczyć cały pakiet przed rozpadem.

5.2. Składowanie

Elementy konstrukcji dachowej składowane są na miejscu przygotowanym do tego celu przez Generalnego Wykonawcę.

5.3. Montaż konstrukcji dachu głównego

- Projektowy rozstaw wiązarów nanieść wzdłuż wieńca i zamocować kątowniki.



- Wiązary ustawiać na wieńcu, mocować za pomocą łąt montażowych do elementów już stojących i zakotwić.
- Wiązary ustawiać w pionie.
- Wiązary należy odpowiednio stężyć, by zapewnić stabilność konstrukcji.

5.4. Stężenia

Stężenia służą usztywnieniu konstrukcji i przeniesieniu następujących obciążeń:

- obciążeń wiatrem,
 - sił stabilizujących,
 - sił wyboczeniowych,
 - obciążeń montażowych.
- **Stężenia wzdłużne** (wzdłużne krzyżowe) należy wykonać z tarcicy grubości 20 do 35 mm. Obiekt należy stężyć zgodnie ze sztuką budowlaną (mocowanie np. gwoździe pierścieniowe 3x60 w ilości 3szt./węzeł)
- **Stężenia połaciowe** (wiązary SW) należy mocować do pasa górnego wiązarów głównych zgodnie ze sztuką budowlaną (np. gwoździe pierścieniowe 4,5x125 co 20 cm)
- **Stężenia stropowe** (wiązary SW) należy mocować do pasa dolnego wiązarów głównych zgodnie ze sztuką budowlaną (np. gwoździe pierścieniowe 4,5x125 co 20 cm)
- **Stężenia połaciowe ukośne** (taśma stalowa perforowana) należy mocować zgodnie ze sztuką budowlaną - mocowanie w kalenicy i podporze wiazara, oraz pośrednio do każdego wiazara. Mocowanie pośrednie do wiązarów np. gwoździe pierścieniowe 4x40 w ilości 2 szt./węzeł

Wiązary należy tak obciążać użytkowo, aby nie przekroczyć wielkości obciążeń przyjętych do obliczeń.

Podczas wykonywania prac dekarских należy zwrócić uwagę
na wykonanie wentylacji zgodnie ze sztuką budowlaną,
według norm i warunków technicznych.



6. Zagadnienia BHP

Roboty budowlano - montażowe należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych , z zachowaniem przepisów BHP i p. poż. oraz Projektem Organizacji Robót i Planem Bezpieczeństwa.

Normy

PN-EN 1991-1-1:2004 Obciążenia stałe i zmienne

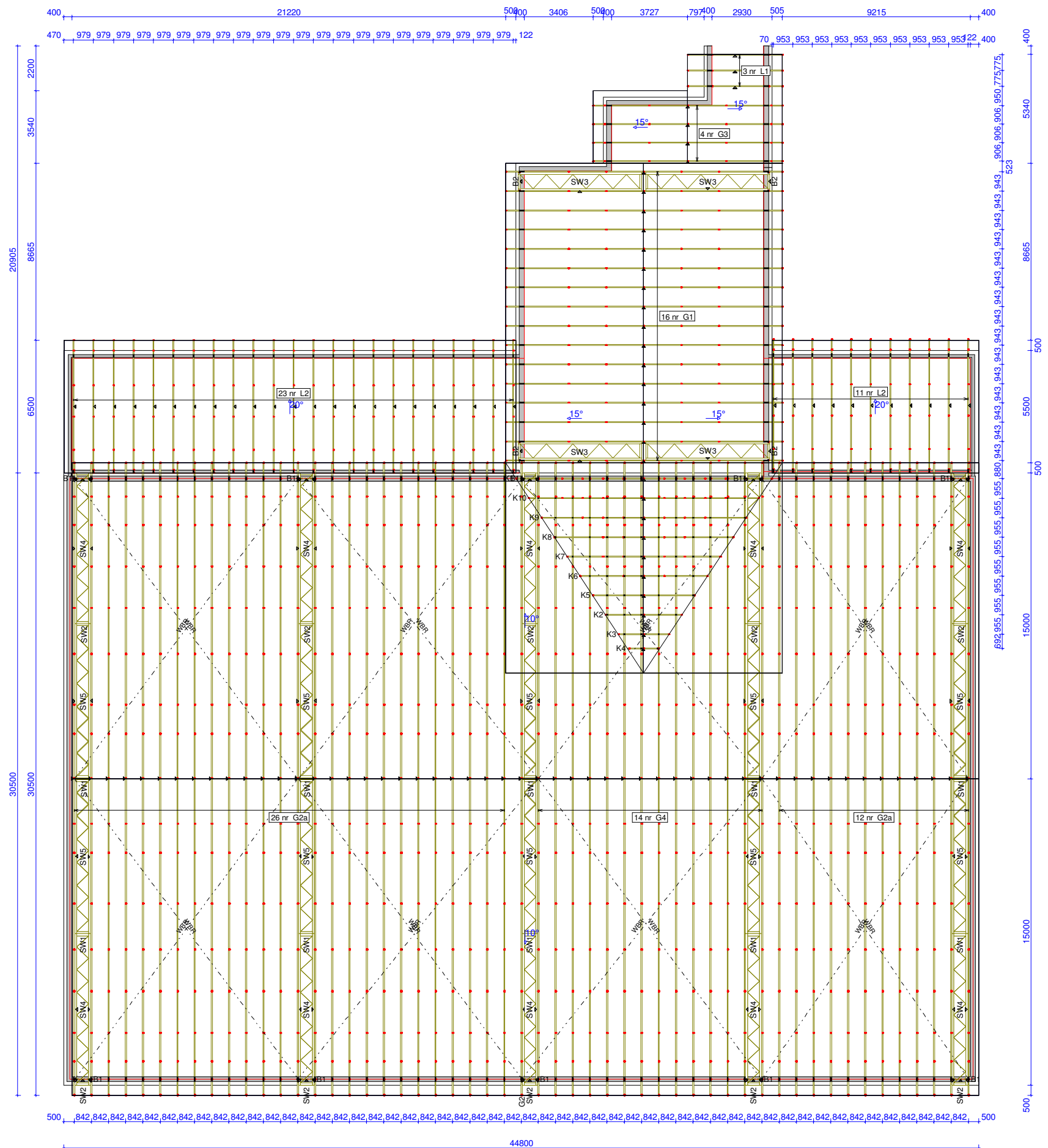
PN-EN 1991-1-3:2005 Obciążenia śniegiem


PN-EN 1991-1-4:2008 Obciążenia wiatrem

PN-EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych

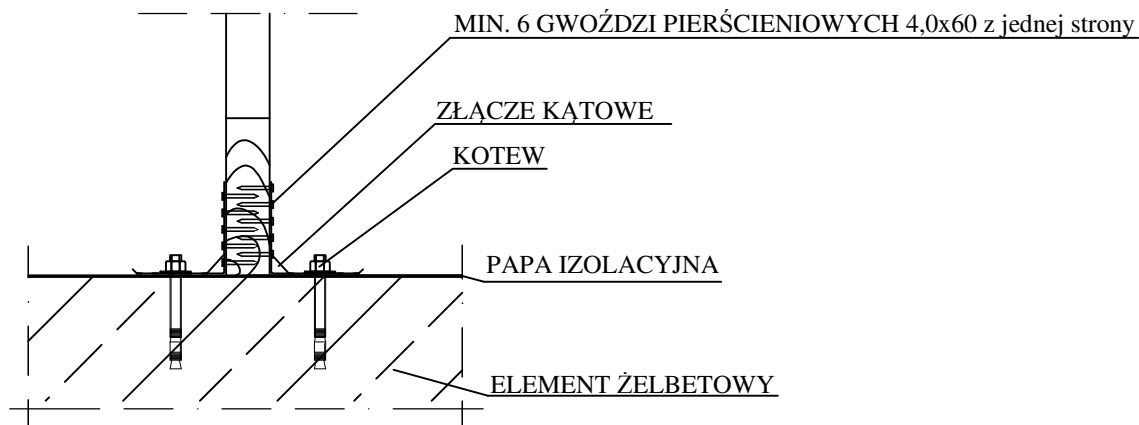
INFORMACJE OGÓLNE

1. Wycena obejmuje wyłącznie wiązary widoczne na rzucie
2. Posadowienie wiązarów:
 - G1 - poziom +8,30 (posadowienie na wieńcu)
 - G2, G2a, G4 - poziom +7,50 (posadowienie na wieńcu)
 - G3 - poziom +6,55 (posadowienie na wieńcu)
 - L1 - poziom +6,55+7,25 (posadowienie na wieńcu)
 - L2 - poziom +2,73+4,84 (posadowienie na murłacie 140x140 mm, wykonanie i montaż murłaty nie wchodzi w zakres wyceny)
3. Kąt nachylenia połaci dachowej wynosi:
 - 10 stopni dla budynku sali gimnastycznej
 - 15 stopni dla łącznika sali z budynkiem szkoły
 - 20 stopni dla zaplecza sali gimnastycznej
4. Ściany szczytowe murowane w zakresie inwestora
5. Przyjęto obciążenia:
 - stale
 - Wiązary G1
 - pas górny 38 kg/m²
 - pas dolny 60 kg/m²
 - Wiązary G2, G2a, G4
 - pas górny 38 kg/m²
 - pas dolny odkryty
 - Wiązary G3, L1, L2
 - pas górny 38 kg/m²
 - pas dolny 60 kg/m²
 - śnieg III strefa 120 kg/m²
 - wiatr I strefa 30 kg/m²
 - obciążenie technologiczne (pas dolny) 50 kg/m²

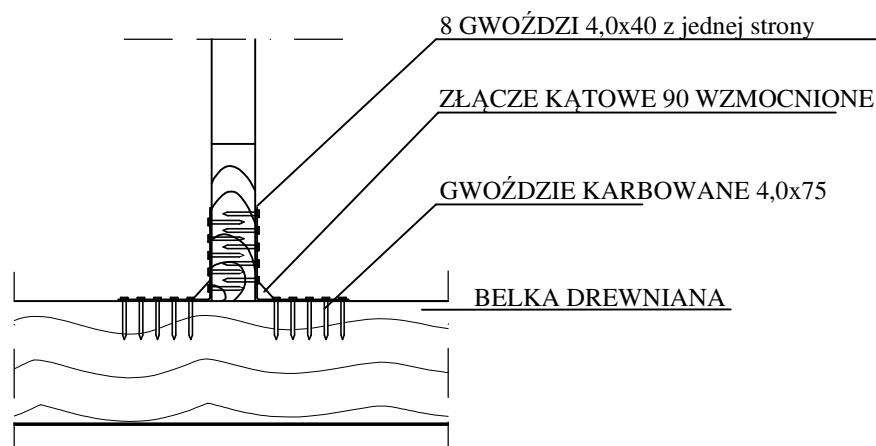


	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT WIĄZARÓW% S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż. M. Gicka-Berkowska	SKALA:	1:160
OPRACOWAŁ	mgr inż. Magdalena Szcześniak	DATA:	2018-03-12
SPRAWDZIŁ	inż. J. Domurad	NR RYS.:	1

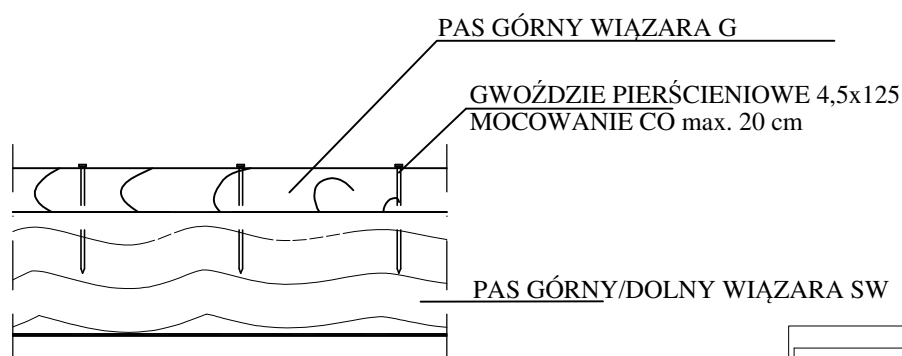
SZCZEGÓŁ MOCOWANIA WIĄZARA DO WIENCA



SZCZEGÓŁ MOCOWANIA WIĄZARA DO MURŁATY

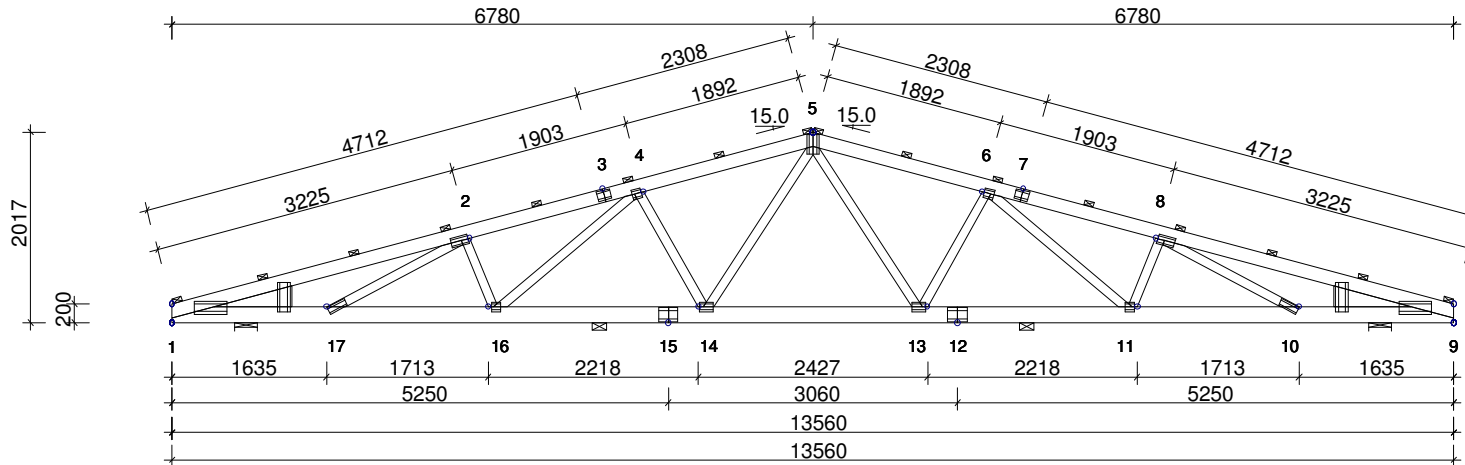


SZCZEGÓŁ MOCOWANIA WIĄZARA SW DO G



C:\RCW\Syzyfego-hatrk-1.jpg	NAZWA OBIEKTU	Sala sportowa	
	ADRES OBIEKTU	Byszałw 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA WIĄZARÓW		
PROJEKTOWAŁ	inż. M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:6 (A4)
OPRACOWAŁ	mgr inż. M. Szcześniak		DATA: 2018-03-08
SPRAWDZIŁ	inż. J.Domurad		NR RYS:

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 950

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1386	0	
1	Pion	9360	17798	18357	3264	96
9	Pion	9360	17798	18357	3264	96

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
13-14	25.1	2.9	20 (Wfin)
5-6	24.0	1.9	20 (Wfin)
9	-3.8	6.4	20 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIĄZAR G1 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:80(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: G1

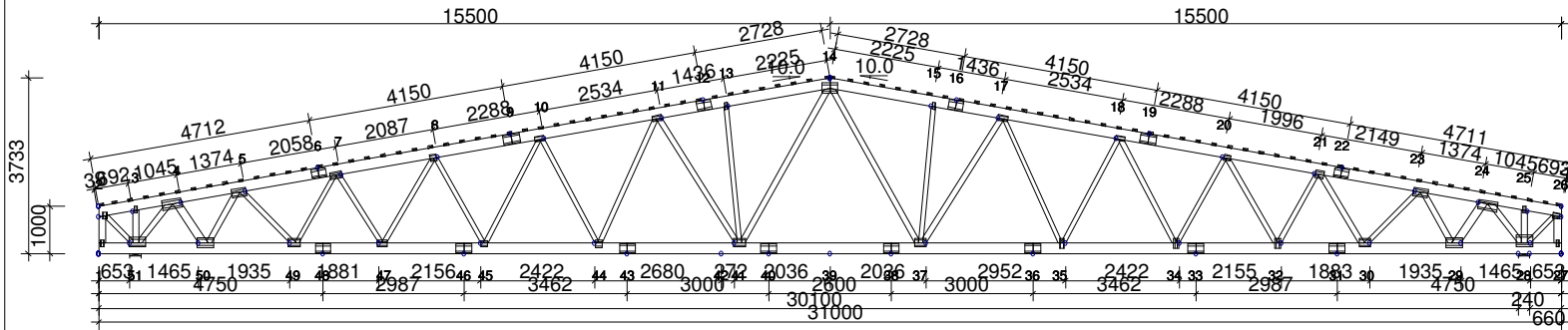
G2 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 517 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 60
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 850

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 500

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


REAKCJE PODPOROWE (N|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
28	Pion	11059	35835	36853	-262	176
51	Poz	0	0	1944	0	
51	Pion	11058	35827	36845	-262	176

MAX UGIĘCIE (mm) :

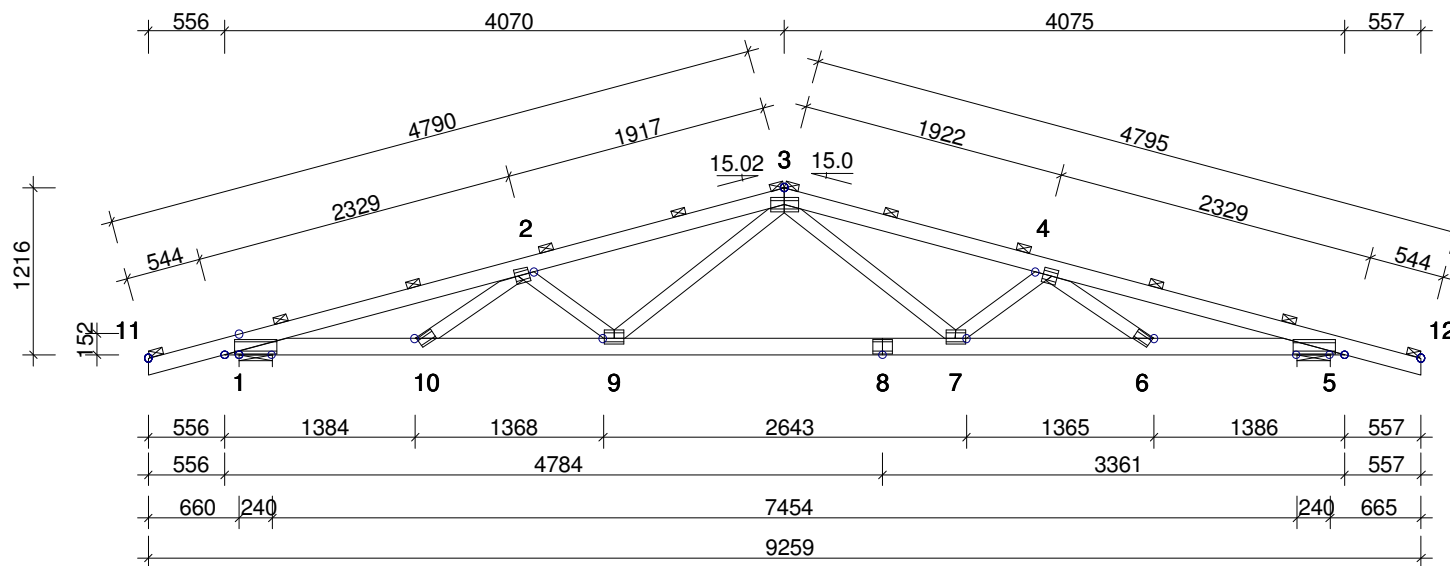
WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
39	64.6	8.7	20 (Wfin)
38	63.8	9.2	20 (Wfin)
27	-5.7	17.3	20 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR G2 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:160(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: G2

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE:

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 950

OBCIĄŻENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm):

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	904	-1	
1	Pion	5811	11901	12177	2159	45
5	Pion	5812	11903	12180	2164	45

MAX UGIĘCIE (mm):

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
8-9	23.3	2.1	21 (Wfin)
7-8	20.5	2.4	21 (Wfin)
12	-4.7	5.2	21 (Wfin)

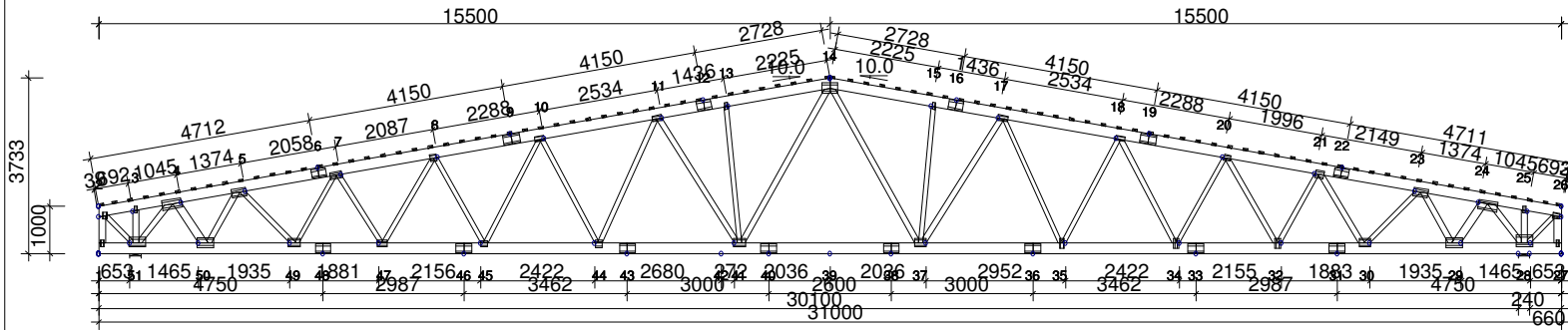
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej		
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa		
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR G3 S72/03/18			
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA:	1:55(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA:	2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.:	G3

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 60
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 850

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 500

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


REAKCJE PODPOROWE (N|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
28	Pion	11059	35835	36853	-262	176
51	Poz	0	0	1944	0	
51	Pion	11058	35827	36845	-262	176

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
39	64.6	8.7	20 (Wfin)
38	63.8	9.2	20 (Wfin)
27	-5.7	17.3	20 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej		
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa		
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR G4 S72/03/18			
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska			SKALA: 1:160(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak			DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad			NR RYS.: G4

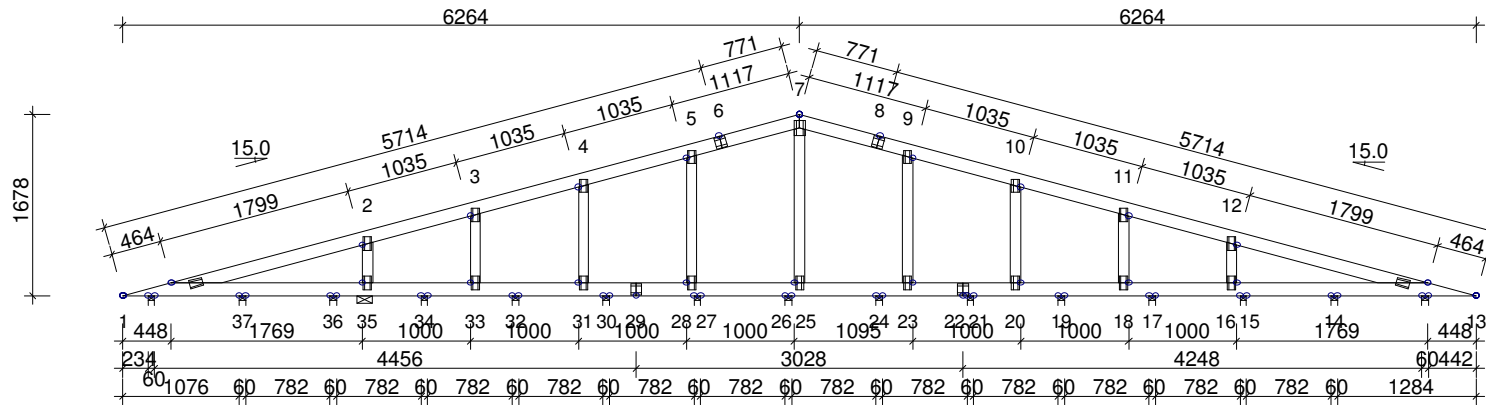
K1 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 67 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



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

OBCIĄŻENIA (N/m ²) :	
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N kNm) :						
WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1265	-42	
1	Pion	598	1369	1423	247	4
13	Pion	1123	2621	2774	656	8
14	Pion	274	918	994	-33	3
15	Pion	1167	3185	3346	111	10
17	Pion	804	2298	2398	97	7
19	Pion	852	2440	2542	104	8
21	Pion	682	1983	2087	79	6
24	Pion	1002	2797	2910	169	9
26	Pion	688	2016	2040	350	6
27	Pion	994	2764	2909	120	9
30	Pion	755	2204	2298	92	7
32	Pion	767	2204	2290	104	7
34	Pion	1004	2773	2910	99	9
36	Pion	646	1957	2105	-22	6
37	Pion	954	2409	2479	321	8

MAX UGIĘCIE (mm) :			
WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1	2.1	0.3	20 (Wfin)
12-13	1.5	-0.4	22 (Wfin)
8	0.6	-0.2	30 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

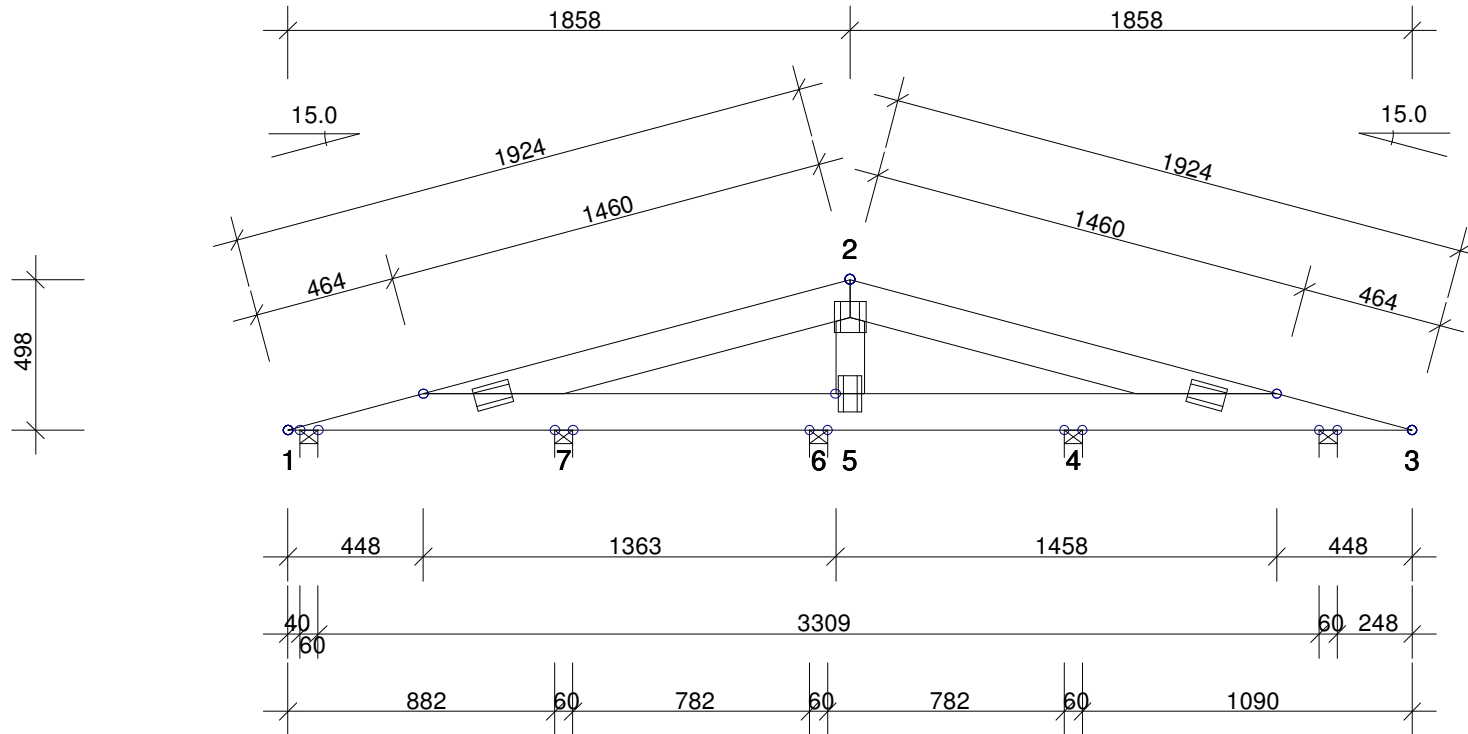
	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej		
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa		
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K1 S72/03/18			
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA:	1:70(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA:	2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.:	K1

WERSJA: 2018
 CZAS: 10:42

K2 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 13 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	519	-23	
1	Pion	186	432	460	-27	2
3	Pion	522	1241	1287	-53	4
4	Pion	1073	2716	2802	303	8
6	Pion	526	1679	1745	36	5
7	Pion	1301	3184	3345	-111	10

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3	2.5	-0.5	22 (Wfin)
1	2.5	0.5	24 (Wfin)
2	0.4	-0.1	24 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

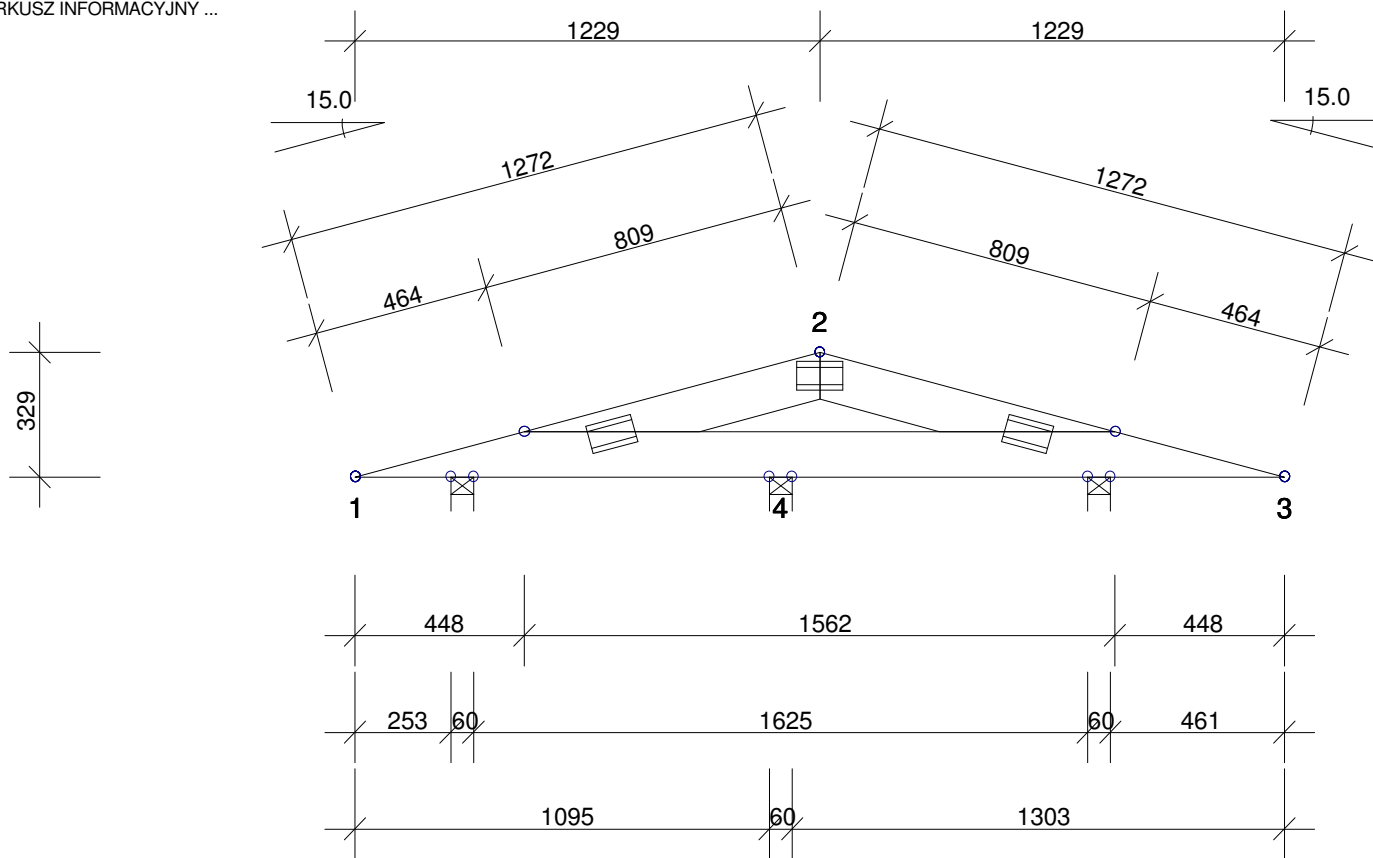
	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K2 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:25(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K2

WERSJA: 2018
CZAS: 10:42

K3 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 7 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...



INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 500

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


REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	234	-47	
1	Pion	563	1309	1389	131	4
3	Pion	857	2152	2303	66	7
4	Pion	963	2340	2496	242	7

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1	3.0	0.6	24 (Wfin)
3	0.6	-0.1	22 (Wfin)
2	0.4	-0.1	24 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K3 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:20(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K3

WERSJA: 2018
CZAS: 10:46

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

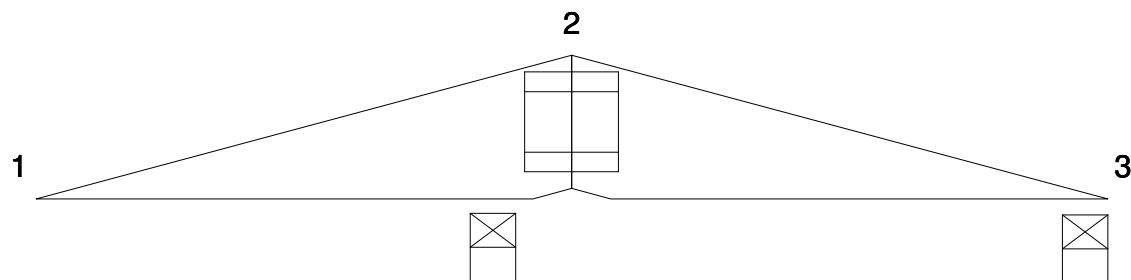
REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :


WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
2	Poz	0	0	117	40	
2	Pion	1177	2782	3141	787	24
3	Pion	173	565	807	-321	6

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1	4.0	1.1	25 (Wfin)
2-3	-0.4	-0.1	25 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA



	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej		
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa		
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K4 S72/03/18			
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA:	1:10(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA:	2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.:	K4

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

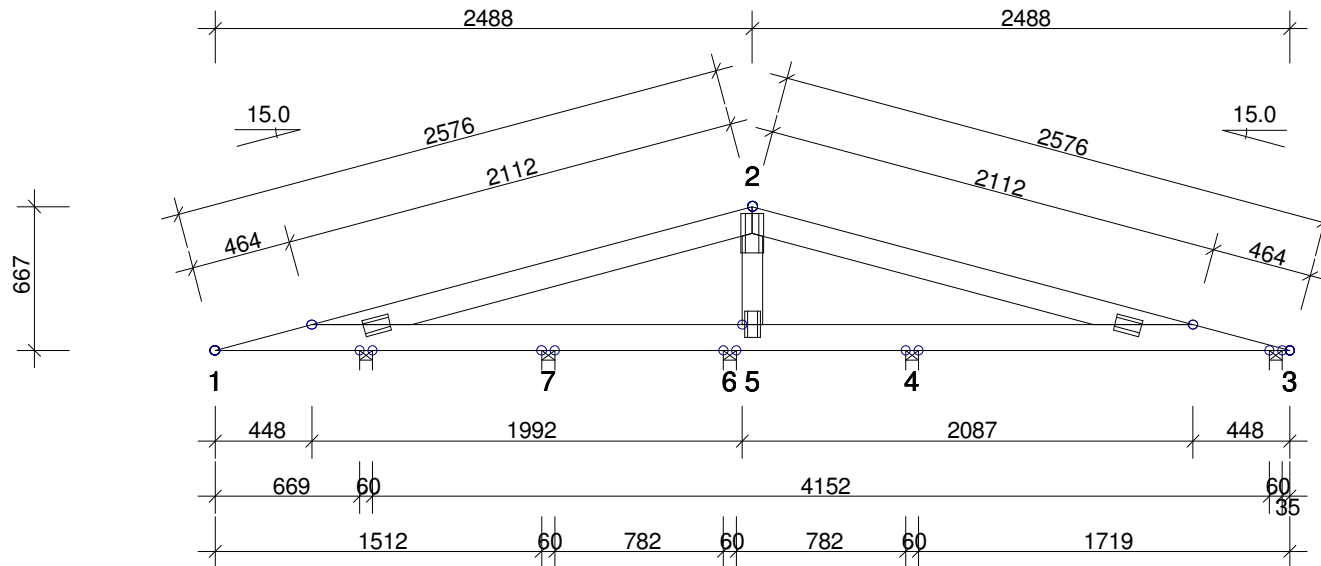
REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	-650	-11	
1	Pion	1165	3101	3519	-554	10
3	Pion	552	1304	1357	-2	4
4	Pion	1446	3902	4042	205	12
6	Pion	1494	3957	4050	244	12
7	Pion	175	854	843	-36	3

MAX UGIĘCIE (mm) :

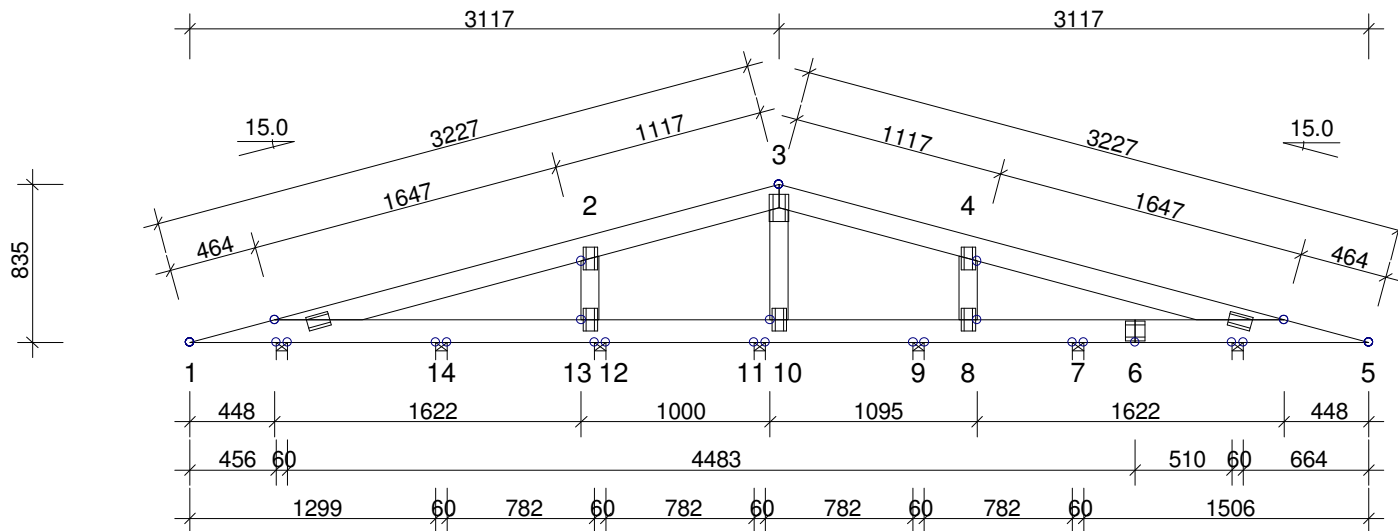
WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3	6.3	-0.9	20 (Wfin)
1-2	1.9	0.8	20 (Wfin)
4	0.3	-0.2	22 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA



	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K5 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:35(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K5

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	729	-1	
1	Pion	1129	2634	2846	661	8
5	Pion	1475	3464	3665	577	11
7	Pion	261	1017	1131	-76	3
9	Pion	1077	2958	3146	45	9
11	Pion	569	1748	1789	236	6
12	Pion	1226	3339	3515	92	10
14	Pion	332	1066	1157	-29	4

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
5	1.4	-0.3	20 (Wfin)
1-2	1.0	0.2	24 (Wfin)
4	0.5	-0.1	30 (Wfin)

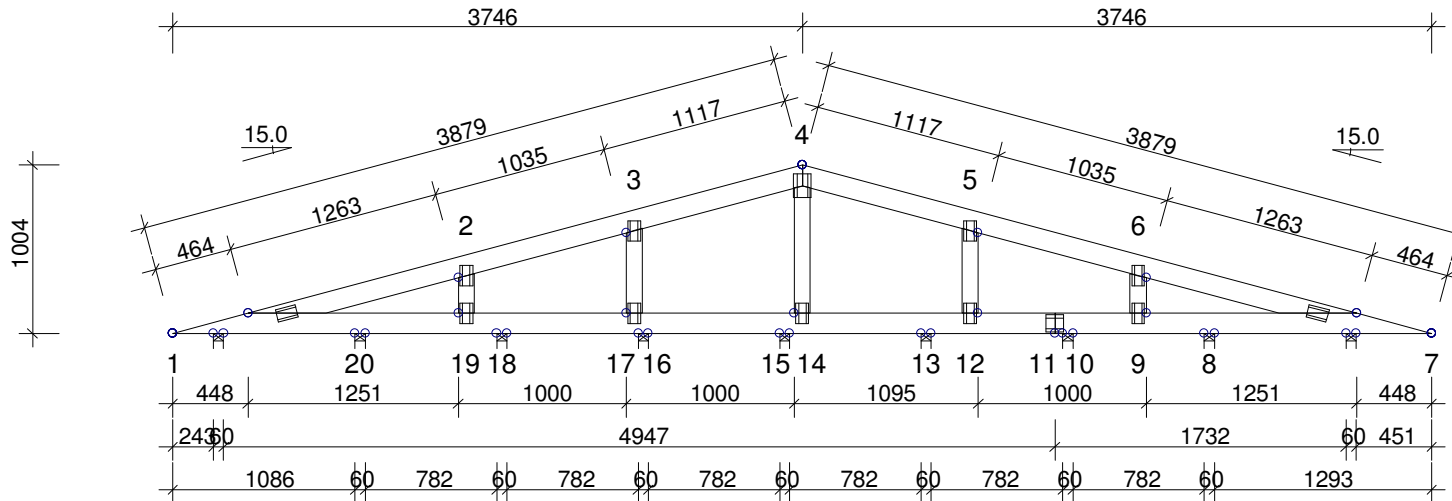
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K6 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:40(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K6

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	873	-39	
1	Pion	517	1185	1241	227	4
7	Pion	972	2277	2450	616	7
8	Pion	748	2077	2232	-15	7
10	Pion	704	2061	2177	63	7
13	Pion	961	2710	2816	151	8
15	Pion	709	2078	2109	246	7
16	Pion	954	2682	2804	129	8
18	Pion	645	1953	2115	-51	6
20	Pion	1097	2764	2831	306	9

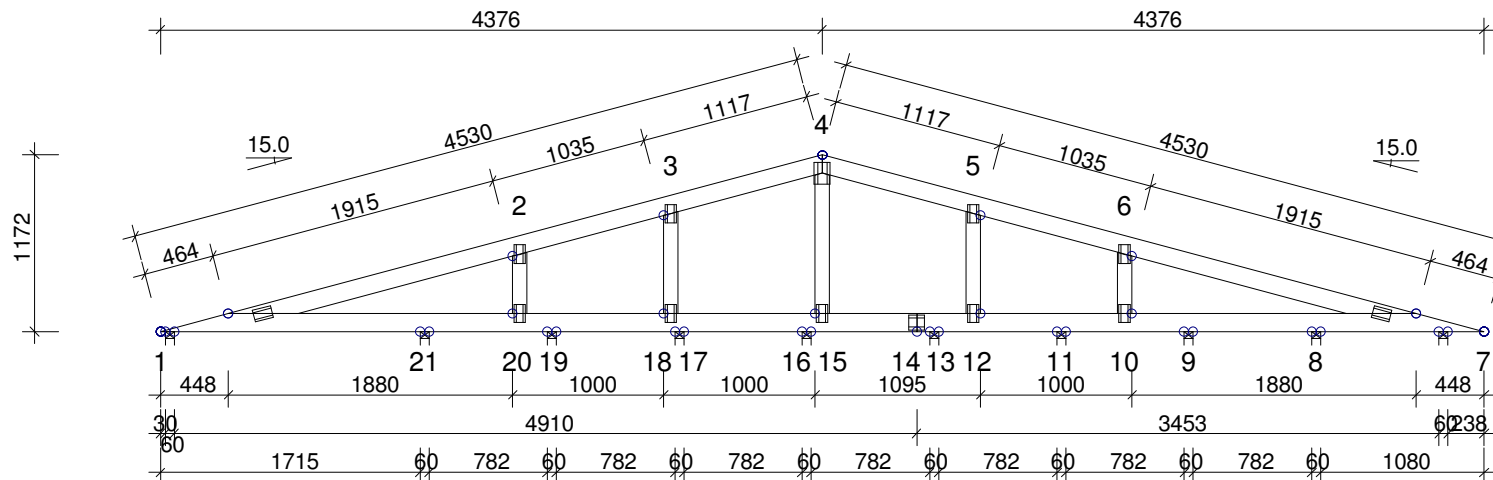
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1	2.8	0.6	20 (Wfin)
5-6	0.6	-0.2	22 (Wfin)
4-5	0.6	-0.2	20 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K7 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:45(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K7

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE:

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

OBCIĄŻENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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


REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WĘZEL NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1043	-42	
1	Pion	553	1319	1351	106	4
7	Pion	470	1174	1277	90	4
8	Pion	875	2304	2394	279	7
9	Pion	508	1632	1744	-25	5
11	Pion	1195	3259	3453	101	10
13	Pion	708	2061	2119	141	7
16	Pion	1215	3300	3375	372	10
17	Pion	750	2195	2312	94	7
19	Pion	923	2577	2708	76	8
21	Pion	1352	3686	3815	207	11

MAX UGIĘCIE (mm):

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
1	6.0	0.6	24 (Wfin)
6-7	2.0	-0.6	22 (Wfin)
2-3	0.2	-0.8	24 (Wfin)

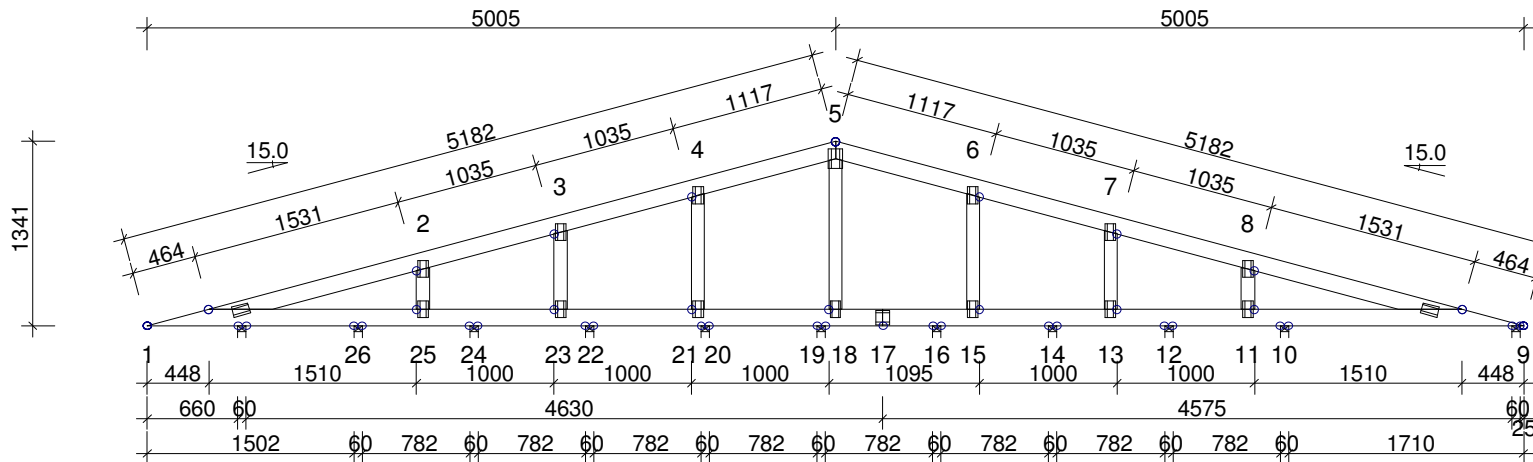
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K8 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:50(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K8

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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


REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WĘZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	-1090	75	
1	Pion	1182	2926	3020	755	9
9	Pion	513	1205	1251	105	4
10	Pion	1805	4740	4943	270	14
12	Pion	480	1527	1608	25	5
14	Pion	791	2279	2416	82	7
16	Pion	930	2623	2720	165	8
19	Pion	986	2745	2783	371	9
20	Pion	937	2617	2737	104	8
22	Pion	800	2303	2381	136	7
24	Pion	907	2567	2752	2	8
26	Pion	469	1480	1615	-80	5

MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
9	6.7	-1.2	20 (Wfin)
1	1.4	0.4	24 (Wfin)
7-8	0.3	0.4	20 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej		
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa		
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K9 S72/03/18			
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA:	1:55(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA:	2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.:	K9

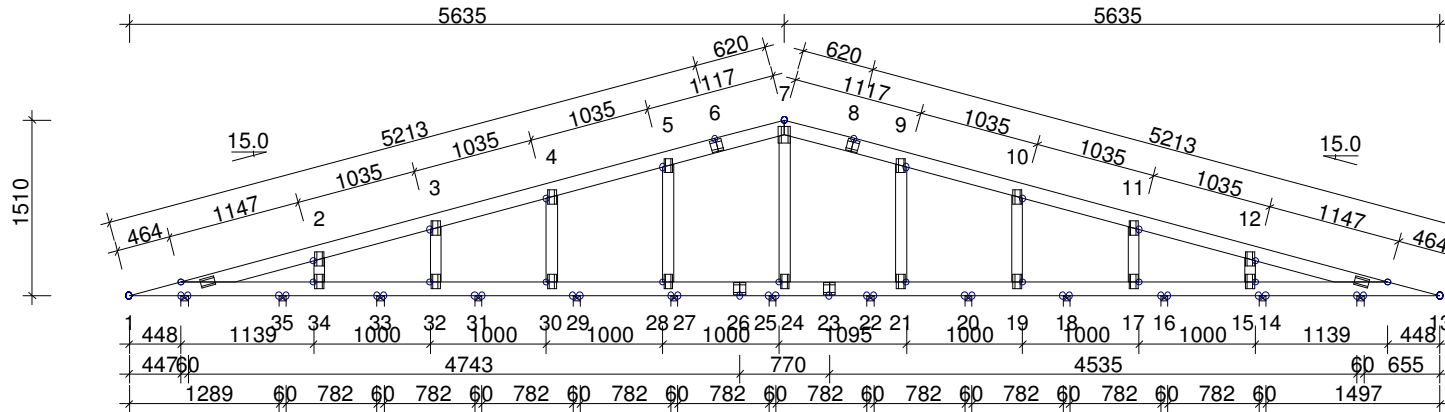
K10 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 59 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1102	-35	
1	Pion	993	2297	2485	663	7
13	Pion	1330	3103	3383	979	10
14	Pion	601	1796	2029	-188	6
16	Pion	824	2362	2468	96	7
18	Pion	793	2278	2368	104	7
20	Pion	866	2465	2621	89	8
22	Pion	903	2548	2643	165	8
25	Pion	562	1742	1764	273	6
27	Pion	1039	2858	2995	125	9
29	Pion	772	2229	2332	93	7
31	Pion	816	2335	2432	101	7
33	Pion	830	2383	2495	86	7
35	Pion	725	1987	2138	-13	6

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
13	1.9	-0.4	20 (Wfin)
8	0.8	-0.1	22 (Wfin)
6	0.6	0.2	28 (Wfin)

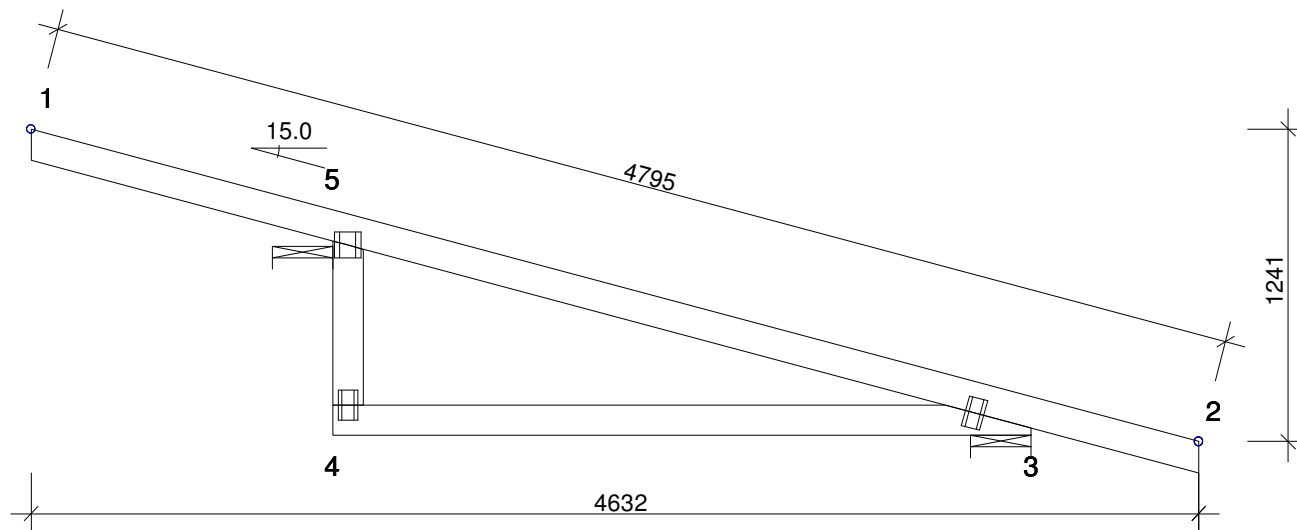
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR K10 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:65(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-02
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: K10

WERSJA: 2018
CZAS: 10:43

INFORMACJE OGÓLNE :

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUSEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE :**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	800

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY

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


REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

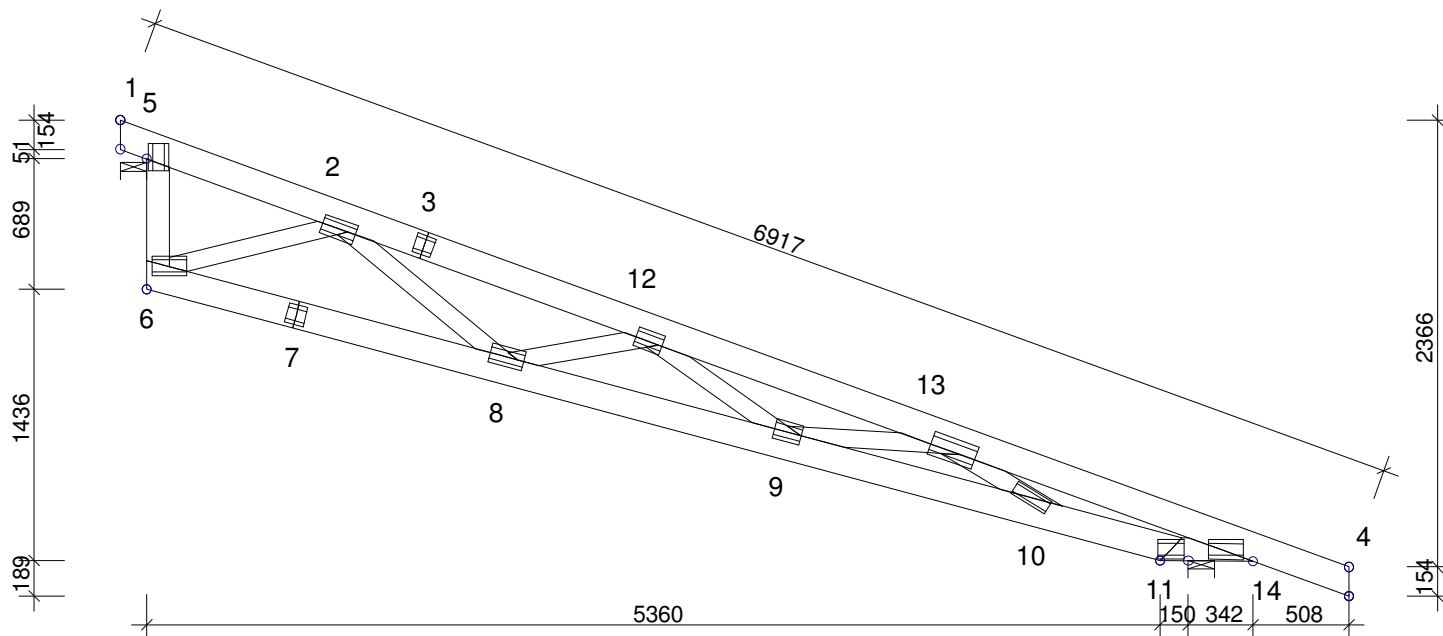
WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1371	-215	
1	Pion	2142	4774	5030	-45	40
3	Pion	1973	4068	3953	746	12

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3-5	6.4	-1.7	14 (Wfin)
3-4	6.1	0.2	14 (Wfin)
2	-4.5	1.2	20 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR L1 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:30(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: L1

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUSEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

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

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WĘZEL NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	2532	-507	
1	Pion	4260	7721	8121	1090	62
14	Pion	4902	9444	9941	754	28

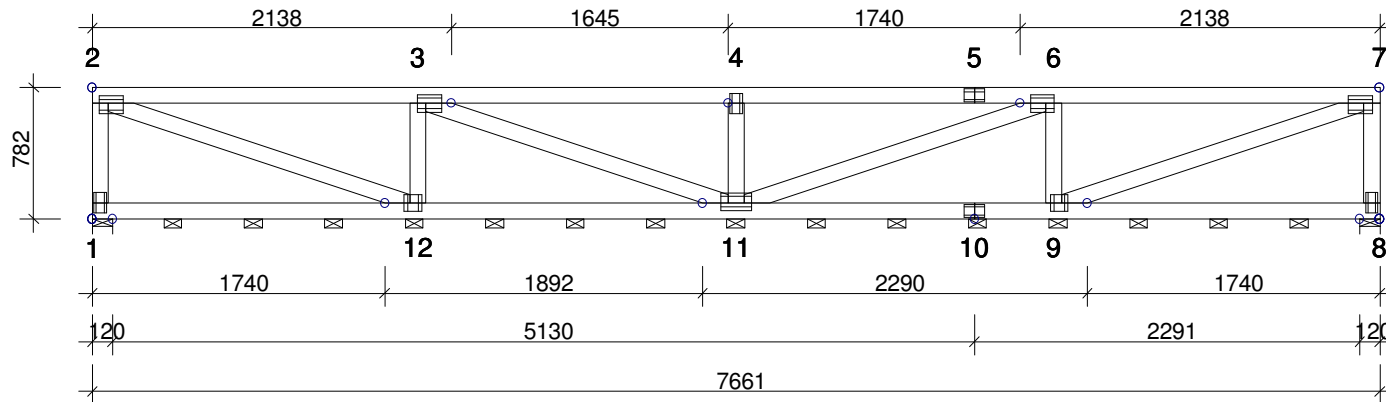
MAX UGIĘCIE (mm) :

WĘZEL NR	PION.	POZ.	KO NR
8-9	16.4	-6.9	15 (Wfin)
12-13	16.2	-7.1	15 (Wfin)
9-12	16.1	-6.8	15 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR L2 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:40(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: L2

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	100

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	75	0	
1	Pion	197	818	654	-109	3
8	Pion	197	818	654	-109	3

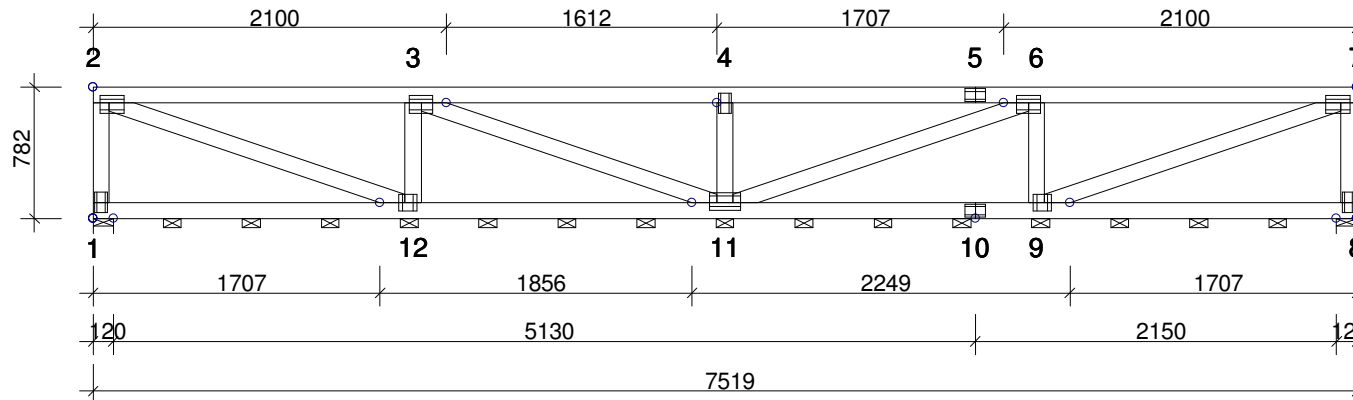
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	2.0	0.1	12 (Wfin)
3-4	2.0	0.1	12 (Wfin)
2	0.1	0.2	12 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa dz. 642/2 i 64	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR SW1 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:45(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: SW1

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 100

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	75	0	
1	Pion	193	803	642	-107	3
8	Pion	193	803	642	-107	3

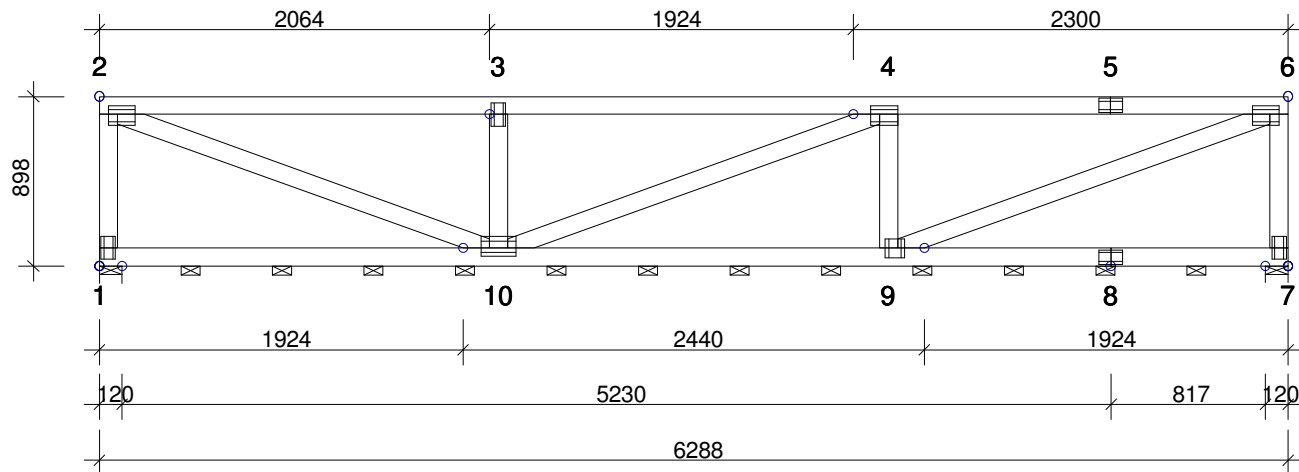
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	1.9	0.1	12 (Wfin)
3-4	1.8	0.1	12 (Wfin)
2	0.1	0.2	12 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR SW2 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:45(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: SW2

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	100

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY
	1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	91	0	
1	Pion	161	644	506	-89	2
7	Pion	161	644	506	-89	2

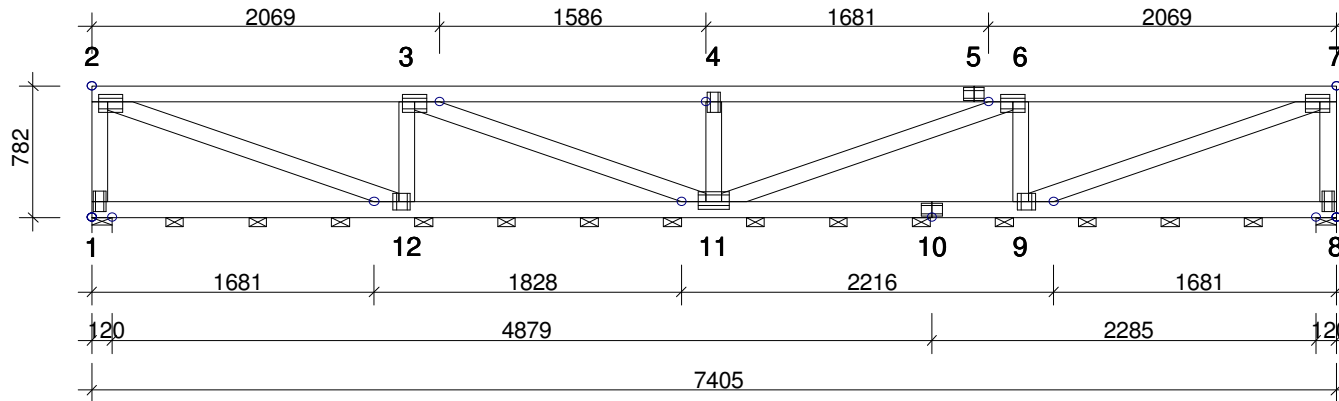
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3-4	1.0	0.0	12 (Wfin)
4-5	0.9	0.0	12 (Wfin)
2	0.1	0.1	12 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR SW3 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:40(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: SW3

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUSEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 100

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	75	0	
1	Pion	190	791	632	-105	3
8	Pion	190	791	632	-105	3

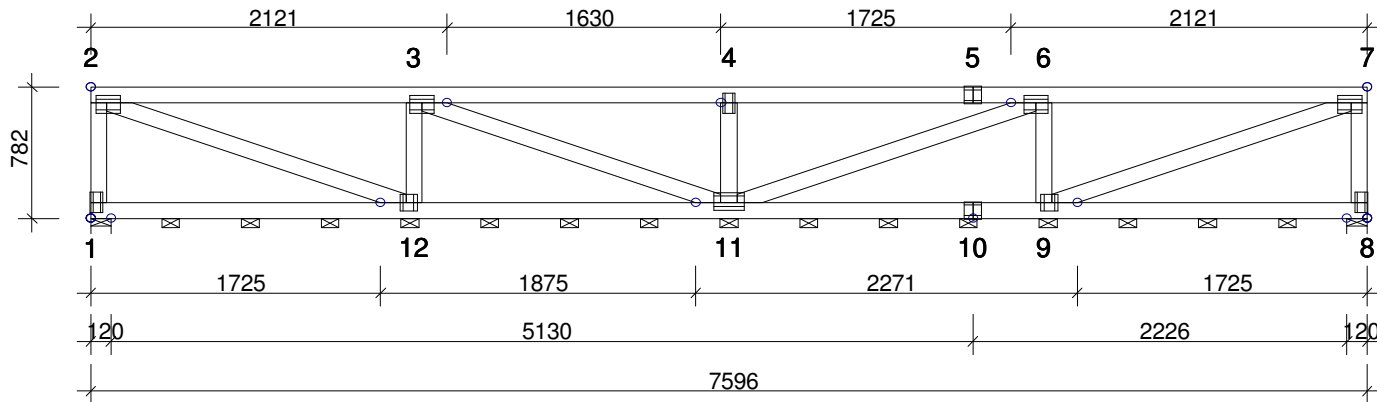
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	1.8	0.1	12 (Wfin)
3-4	1.7	0.1	12 (Wfin)
2	0.1	0.2	12 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR SW4 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:45(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: SW4

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 100

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	75	0	
1	Pion	195	811	649	-108	3
8	Pion	195	811	649	-108	3

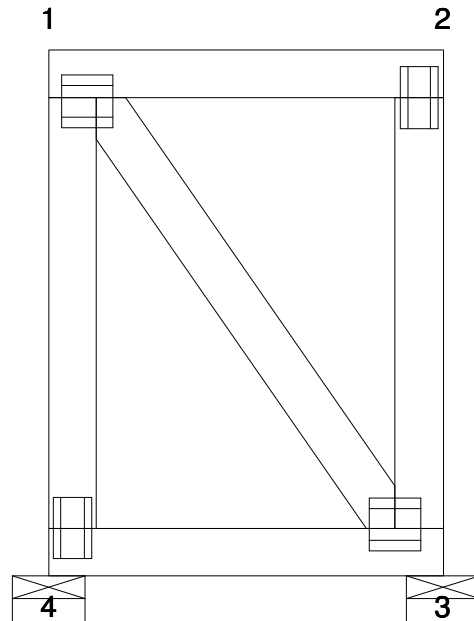
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
4-5	2.0	0.1	12 (Wfin)
3-4	1.9	0.1	12 (Wfin)
2	0.1	0.3	12 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR SW5 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:45(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: SW5

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1200

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
3	Pion	715	1285	1556	-574	14
4	Poz	0	0	1623	0	
4	Pion	715	1285	1556	-574	14

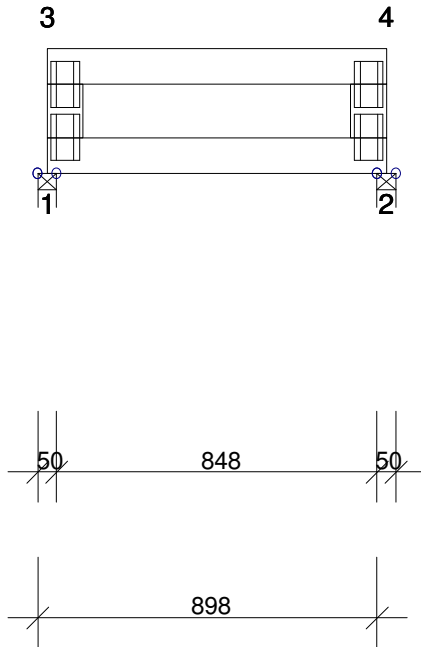
MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
1-2	0.3	-0.1	13 (Wfin)
3-4	0.2	0.0	13 (Wfin)
2-3	0.0	-0.3	19 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIĄZAR B1 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:15(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: B1

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE :**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE :

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1200

OBCIĄŻENIA (N/m²) :

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
ZMIENNE:	NR WOLNY

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

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	240	0	
1	Pion	335	1061	712	-110	11
2	Pion	335	1061	712	-110	11

MAX UGIĘCIE (mm) :

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
3-4	0.3	0.0	13 (Wfin)
1-2	0.1	0.0	13 (Wfin)
2-4	0.0	0.0	17 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej	
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIĄZAR B2 S72/03/18		
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska		SKALA: 1:20(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak		DATA: 2018-03-06
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad		NR RYS.: B2

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2018

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

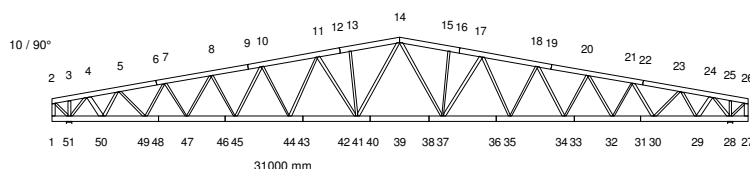
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Hatek lic. 2

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G2a
 Klient : Budowa sali sportowej
 Byszwałd 7, 14-260 Lubawa
 WIĄZAR G2a S72/03/18

Zadanie nr : S72
 Kod rysunku : G2a
 Rysunek nr :

**GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU**

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

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.:1023 - CPD - 0373F
 Klasa użytkowania : 2
 Współcz. redystryb. obc.: 1.1
 Rozstaw więzarów : 850 mm
 Transport-/Dług. montażowa :15000 mm
 Sprawdzenie łącznika dla transportu i montażu zostało wykonane z długością więzara zdef. przez użytkownika.

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

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

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

OBCIĄŻENIA STANADAROWE**OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 1 = 380 N/m²
 Pas górny P 1 = 380 N/m²
 Pas dolny 1 = 0 N/m²
 Koniec pion L = 150 N/m²
 Koniec pion P = 150 N/m²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 54 N/m
 Pas górny P 1 = 54 N/m
 Pas dolny 1 = 54 N/m
 Koniec pion L = 36 N/m
 Koniec pion P = 36 N/m
 Różne = 49 N/m
 Masa = 517 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 1200 N/m²
 Wysokość = 147 [n.p.m]
 Barrierki śnieżne Nie
 Nawis śnieżny lewy Tak
 prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 633 N/m²
 Wymiary budynku (mm): L=42770, B=31000, H=13530

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE	=	500 N/m ²	Podst. poz.		Dystr.	Inna poz.		Dystr.
			Od	Do	mm	Od	Do	mm
OZ 1			1	27	31000			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE**DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE****POZYCJE**

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	10	1182	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	17	1295	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr	Pion.	Poz.	Moment	Przp.obciążenia
	°	N	N	kNm	Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym

CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW

Charakterystyki materiałowe w MPa

Klasa	E-średn	G-średn	Zgin	Rozc	RozProst	Ścisk	ŚciPro	Ścin	pk (kg/m ³)
C24	11000.0	690.0	24.0	14.5	0.40	21.0	2.5	4.0	350

Kolec	fa00	fa9090	k1	k2	alfa_0	Kser	Fax, k	Gamma_Ma
	N/mm ²	N/mm ²			gr	N/mm ³	N/mm	
T150	2.61	1.94	-0.0058	-0.0390	85.6	9.50	7.5	1.30
M14	2.52	1.68	-0.0180	-0.0010	33.0	5.10	10.0	1.30

Stal	fc0	fc90	ft0	ft90	fv0	fv90	g0	kV	Gamma_Mxy
	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		
T150	164.0	100.0	251.0	132.0	80.0	72.0	5.5	0.59	1.30
M14	268.0	219.0	433.0	171.0	141.0	108.0	0.0	0.30	1.30

Przyjęto najbardziej aktualne wartości dla płytek kolczastych, zgodne z datą wydruku. Mogą się one różnić od wartości, które zostały przyjęte do obliczania płytek w poprzedniej wersji.

WARUNKI PODPARCIA

(1=zamocowany, 0=wolny)

Podpora nr	Węzeł nr	X	Z	Obr	Material
1	28	0	1	0	Drewno
2	51	1	1	0	Drewno

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO
1	S St	$1.35 \cdot \text{Stałe}$
2	S Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{ŚniegL}(0.5P) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$
3	S Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{ŚniegP}(0.5L) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$
4	S Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$
5	S Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 0.75 \cdot \text{Śnieg} + 1.5 \cdot \text{OZ1} + 1.05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3})$
6	S Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 0.75 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + 1.5 \cdot \text{OZ1} + 1.05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3})$
7	S Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 0.75 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + 1.5 \cdot \text{OZ1} + 1.05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3})$
8	S Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.9 \cdot \text{WiatrL}(\text{brak ssania})$
9	S Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.9 \cdot \text{WiatrP}(\text{brak ssania})$
10	S Kr	$\text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Wiatr na szczyt}$
11	S Ch	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Człowiek na lewym PG}$
12	S Ch	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Człowiek na prawym PG}$
13	S Ch	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{WiatrL}(\text{maks ssania})$
14	S Ch	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{WiatrP}(\text{maks ssania})$
15	S Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + 0.9 \cdot \text{WiatrL}$
16	S Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + 0.9 \cdot \text{WiatrP}$
17	S Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + 1.5 \cdot \text{WiatrL}$
18	S Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + 1.5 \cdot \text{WiatrP}$
19	S	$\text{Stałe} + \text{Śnieg} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
20	S	$\text{Stałe} + \text{Śnieg} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
21	S	$\text{Stałe} + \text{ŚniegP}(0L) + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
22	S	$\text{Stałe} + \text{ŚniegP}(0L) + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
23	S	$\text{Stałe} + \text{ŚniegL}(0P) + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
24	S	$\text{Stałe} + \text{ŚniegL}(0P) + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
25	S	$\text{Stałe} + 0.5 \cdot \text{Śnieg} + \text{OZ1} + 0.7 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
26	S	$\text{Stałe} + 0.5 \cdot \text{Śnieg} + \text{OZ1} + 0.7 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
27	S	$\text{Stałe} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Winst}$
28	S	$\text{Stałe} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Wfin}$
29	S	$\text{Stałe} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Winst}$
30	S	$\text{Stałe} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Wfin}$

PARAMETRY TARCICY

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

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KLU : Klasa Użytkowania

Grupa tarcicy	Od -Do	KO	SNr	kMod	gM	Rozimar		Klasa	Stężenie	Max	Różniące się dane	
						mm	mm				CSI	KLU SaC
Pas górny L 1	6- 2	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.46		
Pas górny L 1	6- 9	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.57		
Pas górny L 1	9- 12	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.57		
Pas górny L 1	12- 14	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.63		
Pas górny P 1	16- 14	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.63		
Pas górny P 1	16- 19	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.57		
Pas górny P 1	19- 22	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.58		
Pas górny P 1	22- 26	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	340	0.47		
Pas dolny 1	31- 27	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.59		
Pas dolny 1	31- 33	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.68		
Pas dolny 1	33- 36	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.68		
Pas dolny 1	36- 38	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.67		
Pas dolny 1	38- 40	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.61		
Pas dolny 1	40- 43	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.67		
Pas dolny 1	43- 46	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.68		
Pas dolny 1	46- 48	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.68		
Pas dolny 1	48- 1	4	1	0.80	1.30	60x	220	C24	Tak	0.58		
Koniec pion L	1- 2	9	1	0.90	1.30	60x	145	C24	Nie	0.03		
Koniec pion P	26- 27	8	1	0.90	1.30	60x	145	C24	Nie	0.02		
Krzyżulec 1	14- 37	16	1	0.90	1.30	60x	120	C24	Nie	0.18		
Krzyżulec 2	14- 41	15	1	0.90	1.30	60x	120	C24	Nie	0.18		
Krzyżulec 3	15- 37	16	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.20		
Krzyżulec 4	13- 41	15	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.21		
Krzyżulec 5	17- 37	16	1	0.90	1.30	60x	120	C24	Nie	0.86		
Krzyżulec 6	2- 51	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.08		
Krzyżulec 7	11- 41	15	1	0.90	1.30	60x	120	C24	Nie	0.86		
Krzyżulec 8	25- 28	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.17		
Krzyżulec 9	17- 35	16	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.14		
Krzyżulec 10	11- 44	15	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.11		
Krzyżulec 11	18- 35	16	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.37		
Krzyżulec 12	10- 44	15	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.37		
Krzyżulec 13	18- 34	15	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.20		
Krzyżulec 14	10- 45	16	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.19		
Krzyżulec 15	20- 34	15	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.09		
Krzyżulec 16	8- 45	16	1	0.90	1.30	60x	95	C24	Nie	0.08		
Krzyżulec 17	20- 32	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.47		
Krzyżulec 18	3- 51	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.11		
Krzyżulec 19	4- 51	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.56		
Krzyżulec 20	5- 50	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.50		
Krzyżulec 20	23- 29	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.51		
Krzyżulec 21	24- 28	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.58		
Krzyżulec 22	26- 28	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.11		
Krzyżulec 23	21- 30	4	1	0.80	1.30	60x	120	C24	Nie	0.53		
Krzyżulec 24	21- 32	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.17		
Krzyżulec 25	5- 49	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.39		
Krzyżulec 25	23- 30	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.40		
Krzyżulec 26	8- 47	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.46		
Krzyżulec 27	7- 47	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.17		
Krzyżulec 28	7- 49	4	1	0.80	1.30	60x	95	C24	Nie	0.57		
Krzyżulec 30	4- 50	4	1	0.80	1.30	60x	170	C24	Nie	0.39		
Krzyżulec 30	24- 29	4	1	0.80	1.30	60x	170	C24	Nie	0.43		

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

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

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

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

Pręt	KO	Dyst	Dyst	Wys.	Klasa	Moment	Osiowa	Ścin.	M	N	V	Wyb.zPł			Wybocz	kc	kv	M+N	CSI	
Od - D		(mm)	(%)	(mm)		M (kNm)	N (N)	V (N)	CSI	CSI	CSI	red-M.	red-V.	(mm)	kCrit	(mm)			wzór	
2- 3	4	768	96	220	C24	-1.10	-1608	0	0.11	0.01	0.00	1.29		340		665x			6.23	0.12
3- 4	4	17	0	220	C24	-1.15	-2749	2741	0.11	0.01	0.17	1.29		340		773x			6.23	0.17
4- 5	4	933	66	220	C24	0.55	-39084	74	0.07	0.21	0.00			340		1132x			6.23	0.28
5- 7	4	1082	52	220	C24	0.74	-64784	110	0.09	0.36	0.01			340		1773x			6.23	0.46
7- 8	4	1168	56	220	C24	0.88	-76948	51	0.11	0.43	0.00			340		1832x			6.23	0.54
8- 10	4	1067	46	220	C24	0.81	-82353	-84	0.10	0.47	0.01			340		1969x			6.23	0.57
10- 11	4	1182	47	220	C24	0.85	-81836	-6	0.11	0.46	0.00			340		2014x			6.23	0.57
11- 13	4	879	60	220	C24	0.57	-75925	102	0.07	0.41	0.01			340		1486x			6.23	0.49
13- 14	4	2102	95	220	C24	-2.32	-75223	0	0.23	0.40	0.00	1.30		340		1174x			6.23	0.63
14- 15	4	98	5	220	C24	-2.32	-75226	0	0.23	0.40	0.00	1.30		340		1174x			6.23	0.63
15- 17	4	552	40	220	C24	0.57	-75929	-114	0.07	0.41	0.01			340		1492x			6.23	0.49
17- 18	4	1299	53	220	C24	0.84	-81835	25	0.11	0.46	0.00			340		2008x			6.23	0.57
18- 20	4	1191	54	220	C24	0.87	-82308	115	0.11	0.47	0.01			340		2049x			6.23	0.58
20- 21	4	672	34	220	C24	0.76	-77031	82	0.10	0.42	0.01			340		1609x			6.23	0.52
21- 23	4	815	41	220	C24	0.81	-64866	28	0.10	0.36	0.00			340		1839x			6.23	0.47
23- 24	4	454	34	220	C24	0.51	-39007	-85	0.06	0.21	0.01			340		1095x			6.23	0.27
24- 25	4	861	100	220	C24	-1.33	-3020	-3484	0.13	0.02	0.22	1.30		340		776x			6.23	0.22
25- 26	4	12	4	220	C24	-1.26	-1489	0	0.12	0.01	0.00	1.30		340		687x			6.23	0.13
27- 28	4	-780	100	220	C24	0.95	155	0	0.10	0.00	0.00	1.25		340					6.17	0.10
28- 29	4	0	0	220	C24	2.43	23196	0	0.25	0.18	0.00	1.25		340					6.17	0.43
29- 30	4	-1945	102	220	C24	-1.18	50349	0	0.15	0.39	0.00			340					6.17	0.54
30- 32	4	-1889	98	220	C24	-0.74	71843	0	0.09	0.55	0.00			340					6.17	0.65
32- 34	4	-1287	60	220	C24	-0.53	79607	12	0.07	0.61	0.00			340					6.17	0.68
34- 35	4	-941	39	220	C24	-0.39	81919	-7	0.05	0.63	0.00			340					6.17	0.68
35- 37	4	-2963	100	220	C24	0.59	78905	0	0.06	0.61	0.00	1.30		340					6.17	0.67
37- 41	4	-1917	50	220	C24	-0.61	69133	-3	0.08	0.53	0.00			340					6.17	0.61
41- 44	4	-1	0	220	C24	0.57	78903	0	0.06	0.61	0.00	1.30		340					6.17	0.67
44- 45	4	-1467	61	220	C24	-0.40	81925	10	0.05	0.63	0.00			340					6.17	0.68
45- 47	4	-1015	47	220	C24	-0.53	79671	9	0.07	0.61	0.00			340					6.17	0.68
47- 49	4	-33	2	220	C24	-0.75	71150	0	0.10	0.55	0.00			340					6.17	0.64
49- 50	4	26	1	220	C24	-1.31	50328	0	0.17	0.39	0.00			340					6.17	0.55
50- 51	4	-1409	98	220	C24	2.12	23392	0	0.22	0.18	0.00	1.25		340					6.17	0.40
1- 51	4	780	100	220	C24	1.24	144	0	0.13	0.00	0.00	1.25		340					6.17	0.13
2- 1	9	-240	24	145	C24	-0.06	-1416	0	0.02	0.01	0.00			582		483x			6.23	0.03
26- 27	8	-73	25	145	C24	-0.06	-986	115	0.02	0.01	0.01			582		433x			6.23	0.02
14- 37	16		7	120	C24	0.04	14005	-4	0.01	0.17	0.00								6.17	0.18
14- 41	15		7	120	C24	-0.04	14005	3	0.01	0.17	0.00								6.17	0.18
15- 37	16		92	95	C24	-0.03	-2013	-15	0.01	0.19	0.00					2915y			6.24	0.20
13- 41	15		92	95	C24	0.03	-2036	14	0.01	0.19	0.00					2915y			6.24	0.21
17- 37	16		6	120	C24	0.03	-9800	-11	0.01	0.85	0.00					3130y			6.24	0.86
2- 51	4		78	95	C24	-0.06	2393	-123	0.04	0.04	0.02								6.17	0.08
11- 41	15		6	120	C24	-0.02	-9791	6	0.01	0.85	0.00					3130y			6.24	0.86
25- 28	4		72	120	C24	0.28	-5846	533	0.11	0.06	0.06					694x			6.23	0.17

17-	35	16	93	95	C24	-0.08	6320	-22	0.05	0.09	0.00		6.17	0.14
11-	44	15	9	95	C24	0.03	6343	-1	0.01	0.09	0.00		6.17	0.11
18-	35	16	91	95	C24	-0.04	-4997	-18	0.01	0.36	0.00	2506y	6.24	0.37
10-	44	15	8	95	C24	-0.01	-5065	5	0.00	0.36	0.00	2506y	6.24	0.37
18-	34	15	92	95	C24	0.04	-2567	2	0.02	0.18	0.00	2481y	6.24	0.20
10-	45	16	9	95	C24	-0.02	-2590	1	0.01	0.18	0.00	2481y	6.24	0.19
20-	34	15	9	95	C24	-0.07	3886	51	0.04	0.06	0.01		6.17	0.09
8-	45	16	9	95	C24	0.04	3894	-15	0.02	0.06	0.00		6.17	0.08
20-	32	4	91	95	C24	0.10	-7442	21	0.04	0.42	0.00	2084y	6.24	0.47
3-	51	4	74	120	C24	-0.16	-4818	-317	0.07	0.05	0.04	694x	6.23	0.11
4-	51	4	25	120	C24	0.23	-34225	-119	0.07	0.49	0.01	1037y	6.24	0.56
23-	29	4	19	120	C24	-0.28	-23971	419	0.08	0.43	0.05	1222y	6.24	0.51
5-	50	4	19	120	C24	0.27	-23810	-395	0.08	0.43	0.05	1222y	6.24	0.50
24-	28	4	25	120	C24	-0.35	-33196	503	0.10	0.48	0.06	1037y	6.24	0.58
26-	28	4	76	95	C24	0.11	2208	182	0.07	0.04	0.03		6.17	0.11
21-	30	4	86	120	C24	0.23	-15166	254	0.07	0.46	0.03	1691y	6.24	0.53
21-	32	4	87	95	C24	0.05	8156	56	0.03	0.13	0.01		6.17	0.17
23-	30	4	12	95	C24	-0.15	19120	192	0.09	0.31	0.03		6.17	0.40
5-	49	4	12	95	C24	0.13	19067	-127	0.08	0.31	0.02		6.17	0.39
8-	47	4	91	95	C24	-0.03	-7794	-13	0.01	0.44	0.00	2084y	6.24	0.46
7-	47	4	11	95	C24	0.04	8660	-17	0.02	0.14	0.00		6.17	0.17
7-	49	4	86	95	C24	-0.03	-14968	-16	0.01	0.56	0.00	1651y	6.24	0.57
24-	29	4	19	170	C24	-0.85	24956	1704	0.18	0.25	0.14		6.17	0.43
4-	50	4	17	170	C24	0.66	25109	-1462	0.14	0.25	0.12		6.17	0.39

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

Węzeł	Wym.	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion. N	Poz. N	Moment kNm
10	1182	Pas górny L	11	1500	0	0.00
17	1295	Pas górny P	12	1500	0	0.00

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

Węzeł Nr	Kier.	KO St (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
28	Pion	Max: 10344 (1)	0 (0)	34724 (4)	35480 (8)	9812 (12)
		Min: 10344 (1)	0 (0)	20938 (7)	-480 (10)	1534 (14)
51	Poz	Max: 0 (1)	0 (0)	0 (2)	1944 (17)	517 (13)
		Min: 0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (10)	0 (11)
51	Pion	Max: 10343 (1)	0 (0)	34723 (4)	35478 (9)	9812 (11)
		Min: 10343 (1)	0 (0)	20937 (6)	-480 (10)	1534 (13)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiązara			Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole kc90	mm	KO
28	240	-	168	4	13680	1.50	0
51	240	-	168	4	13680	1.50	0

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO)	
	Pion	Poz
39	64.6	8.7 (20)
38	63.8	9.2 (20)
40	63.8	8.1 (20)
37	62.9	10.0 (20)
13- 14	62.6	10.6 (20)
14- 41	62.9	8.5 (20)
12- 13	62.5	10.8 (20)
13- 41	62.7	9.2 (20)
41- 42	62.7	7.3 (20)

MAX UGIĘCIE PIONOWE (mm)

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO)	
	Pion	Poz
39	64.6	8.7 (20)
38	63.8	9.2 (20)
40	63.8	8.1 (20)
14- 37	62.9	8.8 (20)
14- 41	62.9	8.5 (20)
41- 42	62.7	7.3 (20)

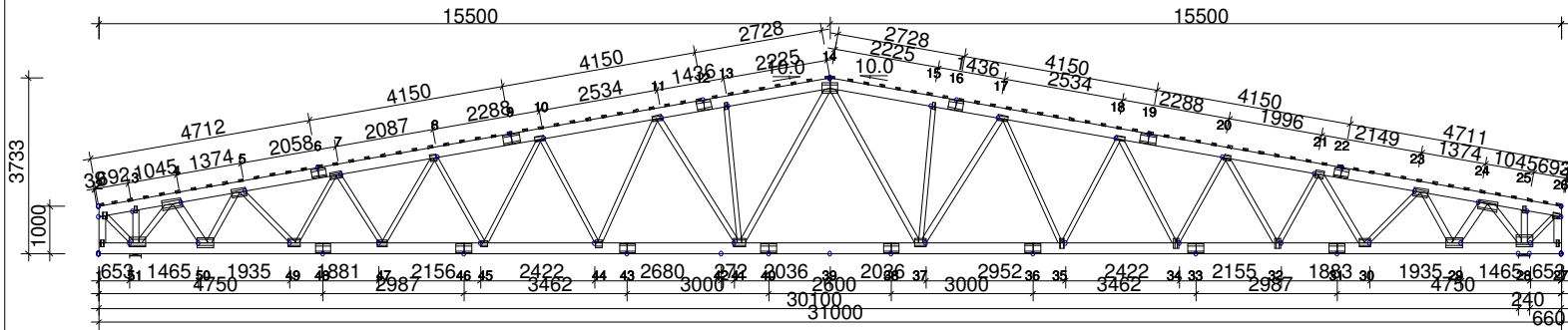
MAX UGIĘCIE POZIOME (mm)

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO)	
	Pion	Poz
27	-5.7	17.3 (20)
28	1.1	17.3 (20)
29	14.7	17.0 (20)
30- 31	32.7	16.2 (20)
31- 32	40.3	15.2 (20)
32- 33	48.9	14.3 (20)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

INFORMACJE OGÓLNE:

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE:**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 60
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm) 850

OBCIĄŻENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1200
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 633
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 500

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


REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
28	Pion	10344	34724	35480	-480	168
51	Poz	0	0	1944	0	
51	Pion	10343	34723	35478	-480	168

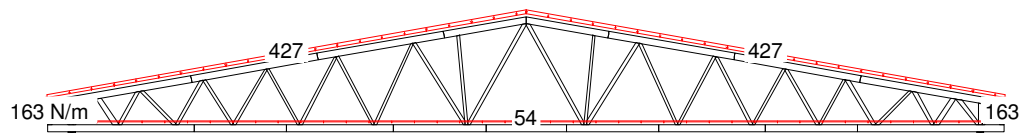
MAX UGIĘCIE (mm):

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
39	64.6	8.7	20 (Wfin)
38	63.8	9.2	20 (Wfin)
27	-5.7	17.3	20 (Wfin)

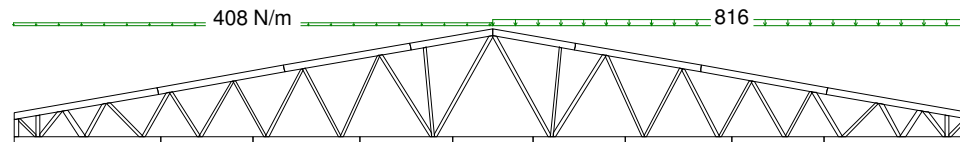
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBIEKTU	Budowa sali sportowej		
	ADRES OBIEKTU	Byszwałd 7, 14-260 Lubawa		
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR G2a S72/03/18			
PROJEKTOWAŁ	inż.M.Gicka-Berkowska			SKALA: 1:160(A4)
OPRACOWAŁ	inż.M.Szcześniak			DATA: 2018-03-12
SPRAWDZIŁ	inż.J.Domurad			NR RYS.:

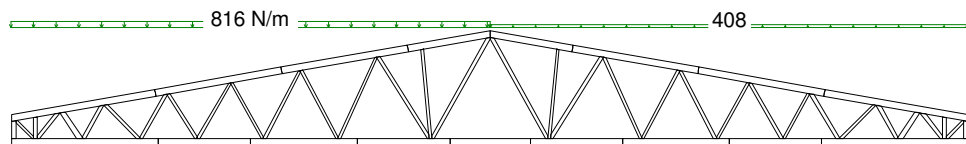
G2a



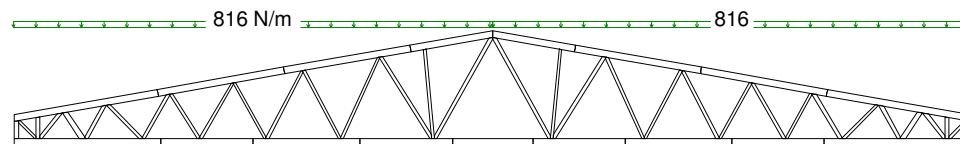
1 Obciążenie stałe



3 Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo

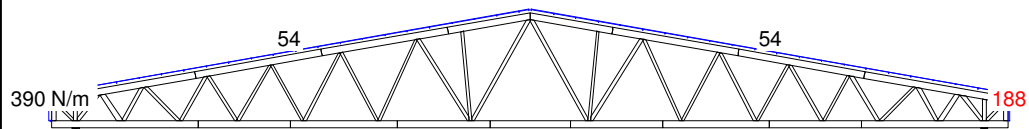


2 Śnieg my1lewo,0.5my1prawo

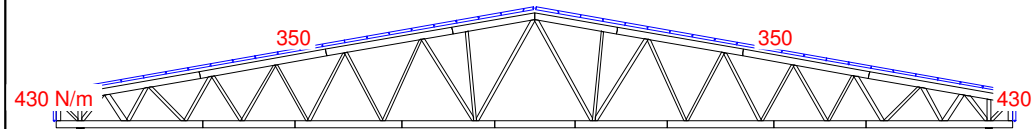


4 Śnieg my1lewo,my1prawo

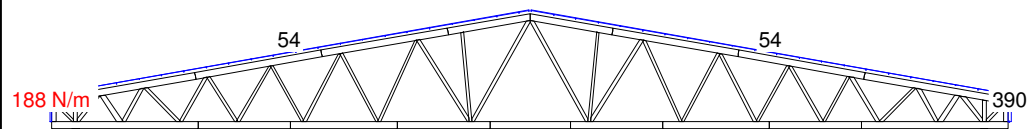
G2a



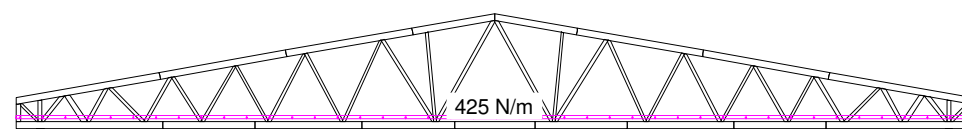
5 Wiatr z lewej (brak ssania)



7 Wiatr na szczyt

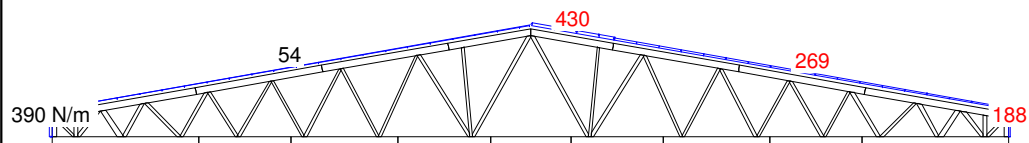
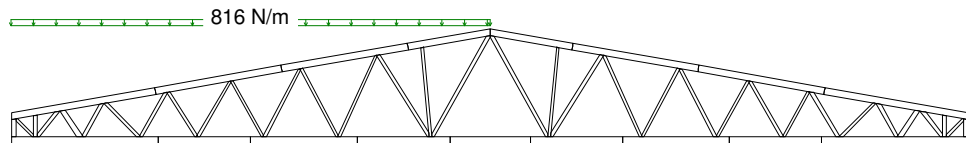


6 Wiatr z prawej (brak ssania)



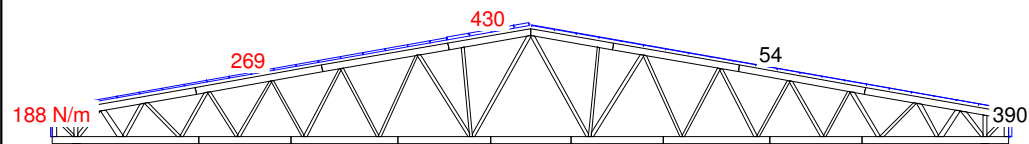
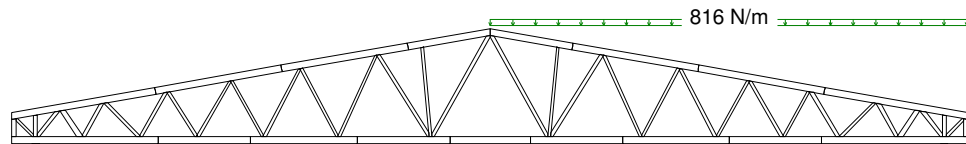
10 Obciążenie zmienne 1

G2a



16 Śnieg my1lewo, 0 prawo

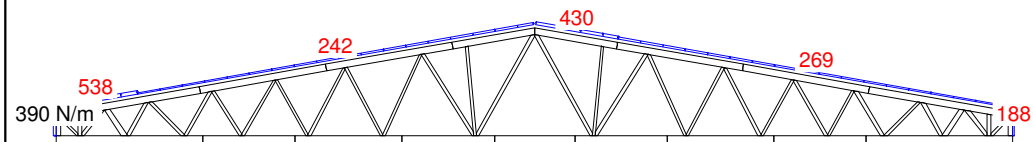
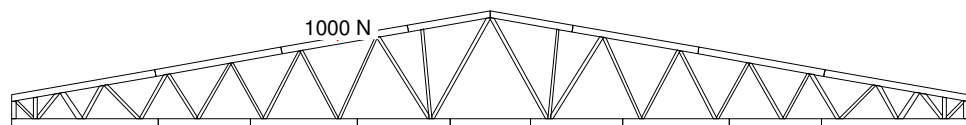
21 Wiatr z lewej



17 Śnieg 0 lewo, my1prawo

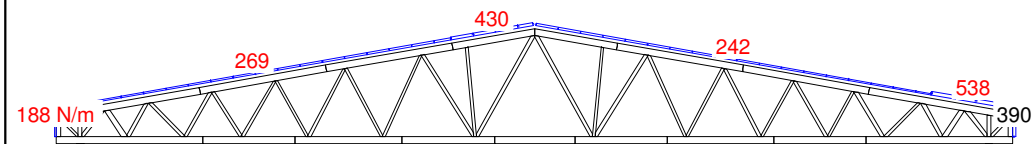
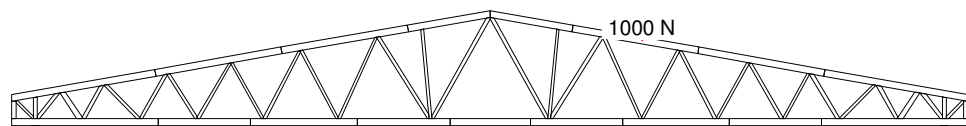
22 Wiatr z prawej

G2a



24 Człowiek na lewym pasie górnym

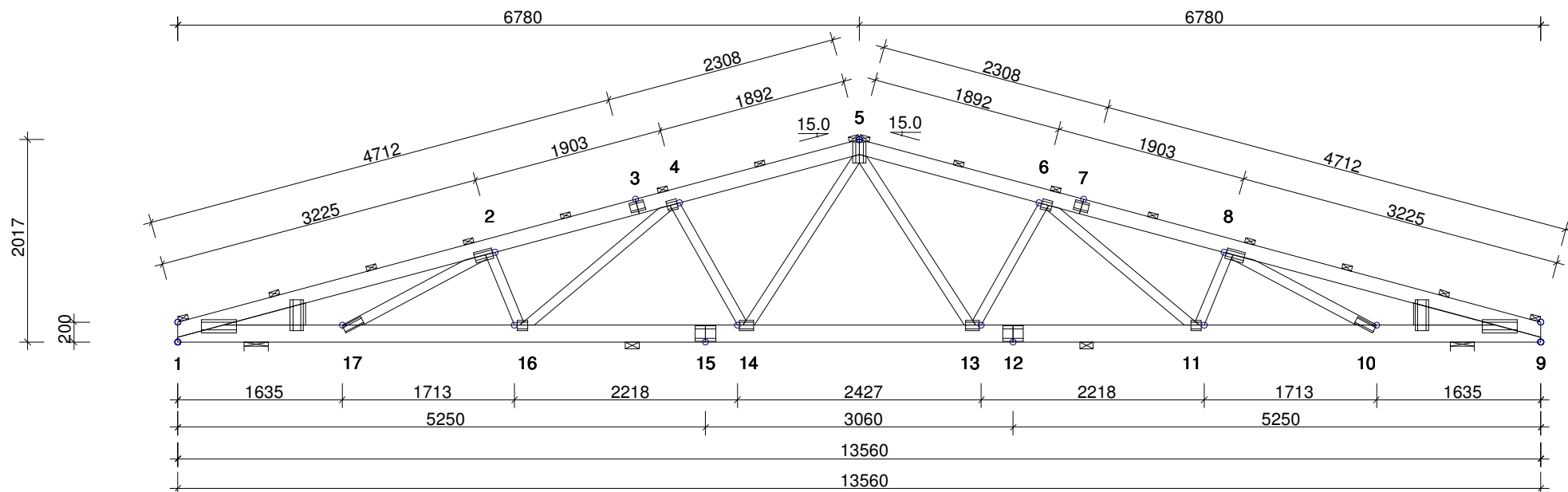
53 Wiatr z lewej (maks ssania)



26 Człowiek na prawym pasie górnym

54 Wiatr z prawej (maks ssania)

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-5	1000	380	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	950
5-9	1000	380	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
9-1	< 6430	600	ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
2-16	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
8-11	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
4-16	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
6-11	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
4-14	Nie			1 500 1.40
6-13	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY	
5-13	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	
5-14	Nie			
2-17	Nie			
8-10	Nie			
Klin 1				
Klin 9				

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszał 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR G1 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak G1

SKALA 1:60

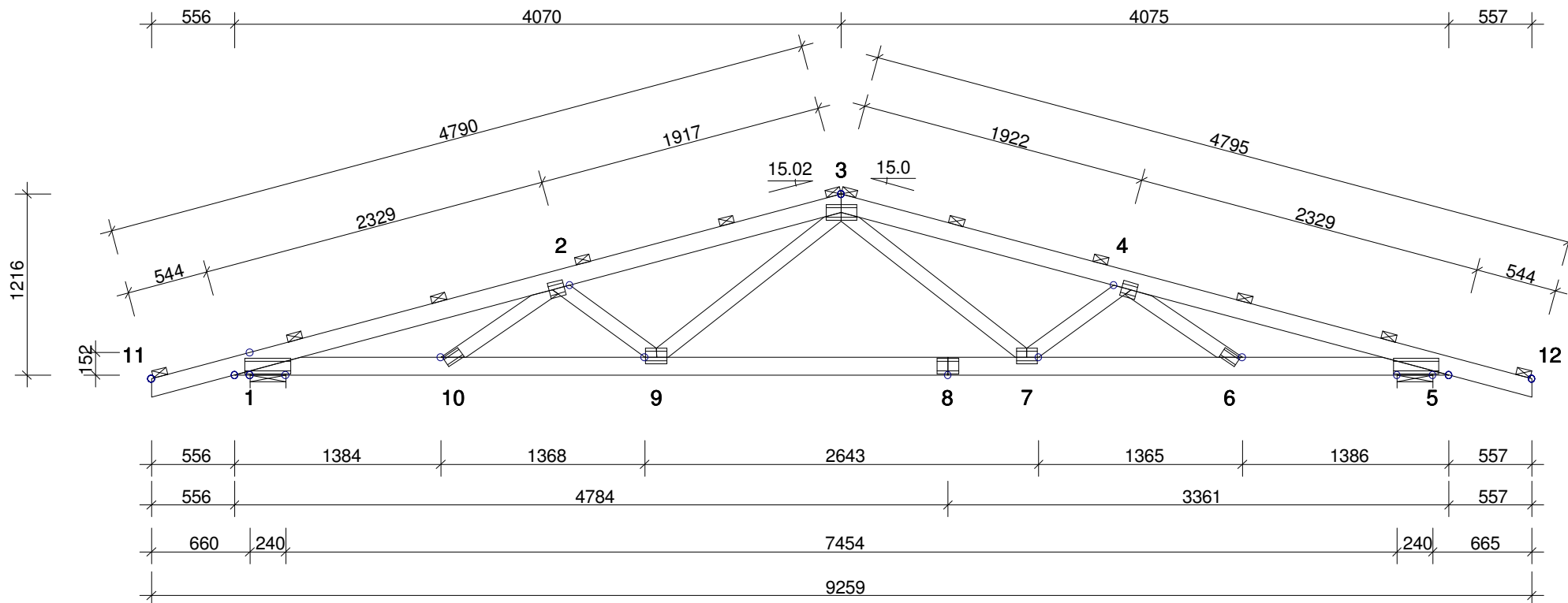
, 2018-03-06

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
G1

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:			
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	950
3-11	1000	380	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2	ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
3-12	1000	380	OBCIĄŻENIA (N/m²):			
5-1	< 8147	600	ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200	WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
2-9	Nie		ZMIENNE:	NR	FIXED	RF
4-7	Nie			1		500 1.40
3-7	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY			
3-9	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ			
2-10	Nie					
4-6	Nie					

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226 SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z 1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ inż. M. Szcześniak	SPRAWDZIŁ G3	NR ZLECENIA G3
, 2018-03-06		

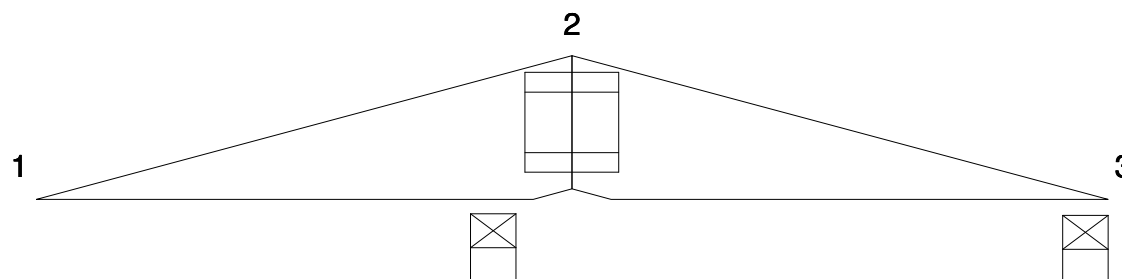
Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR G3 S72/03/18

SKALA 1:40

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
G3

REG.



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZEL Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²		
1-2	340	650	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
2-3	340	650	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
			KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F				
OBCIĄŻENIA (N/m²):				
			ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
			WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ				

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR K4 S72/03/18

WERSJA: 2018

CZAS: 10:56

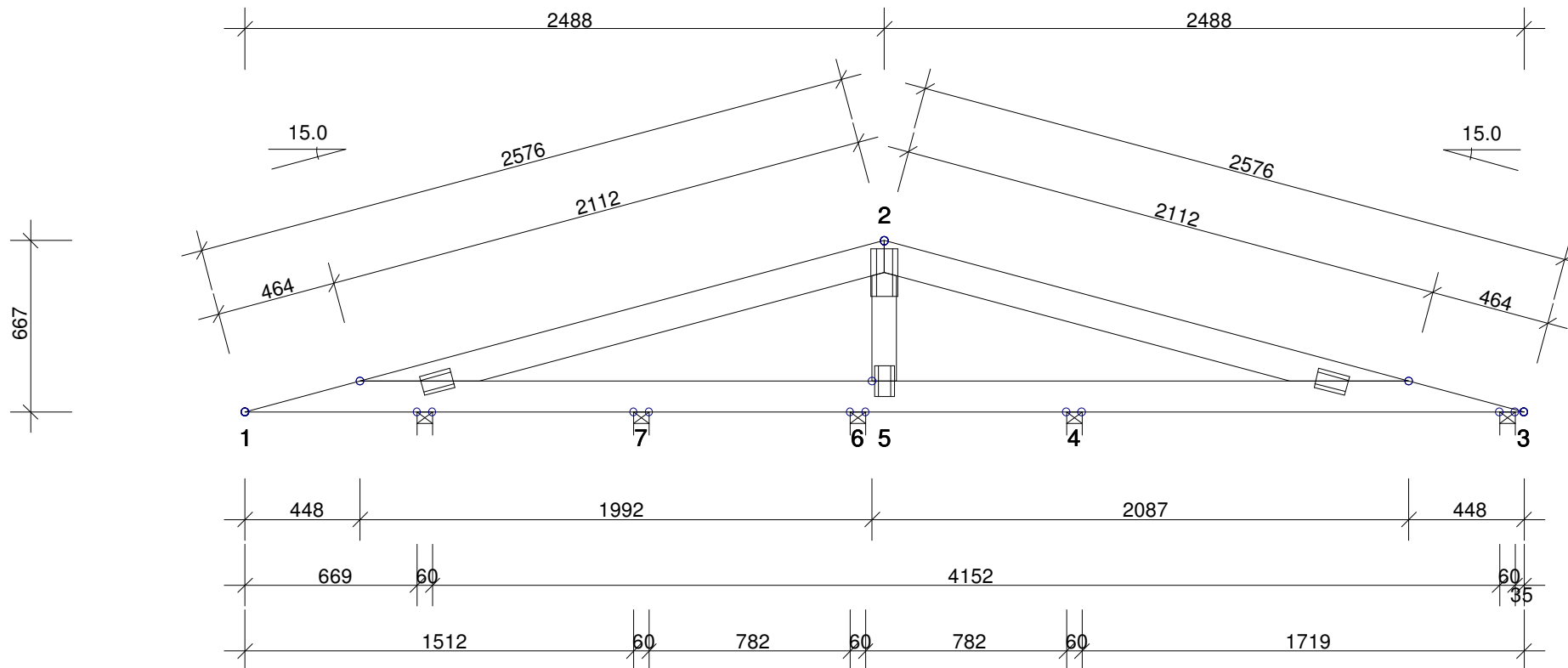
SPORZĄDZIŁ inż. M. Szcześniak	SPRAWDZIŁ	NR ZLECENIA K4
, 2018-03-02		

SKALA 1:10

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU K4	REG.
---------------------	------

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-2	< 2112	650	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
2-3	< 2112	650	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
3-1	< 3100		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
2-5	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
			ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
			WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
			ZMIENNE: NR FIXED RF WOLNY RF	
			1	500 1.40
			OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszwald 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR K5 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:58

SPORZĄDZIŁ
inż. M. Szcześniak

SPRAWDZIŁ
NR ZLECENIA
K5

, 2018-03-02

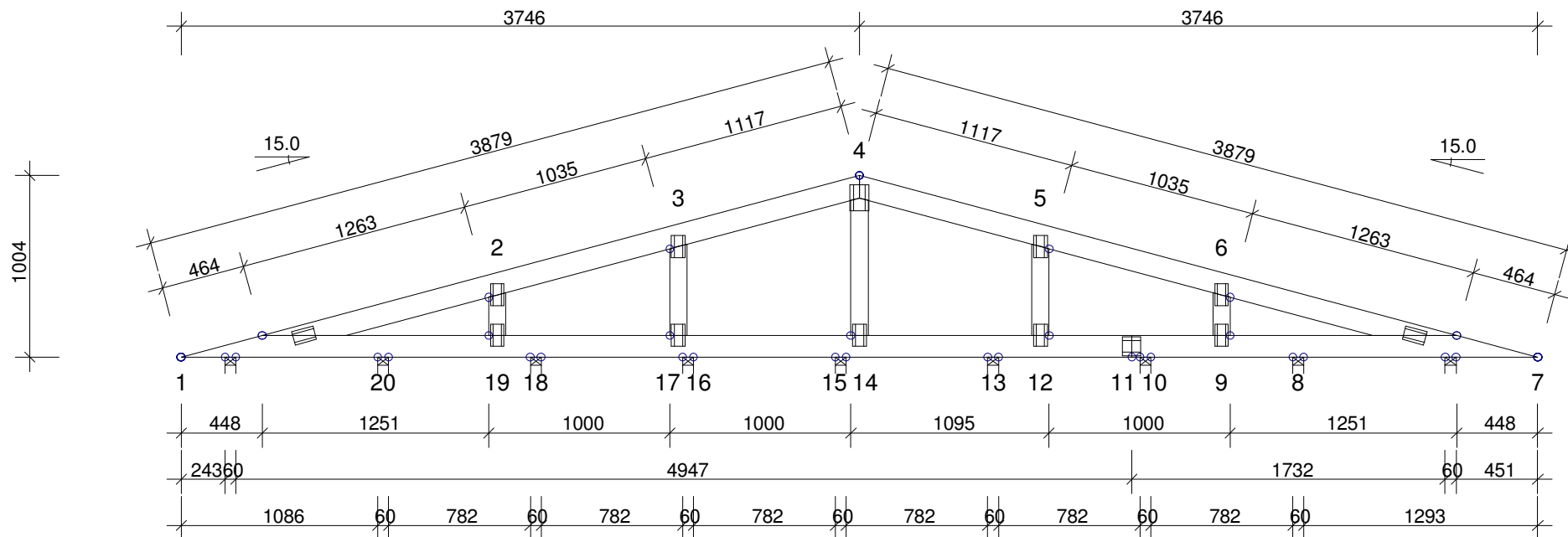
SKALA 1:25

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
K5

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-4	< 3416	650	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
4-7	< 3416	650	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
7-1	< 5190		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
4-14	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
3-17	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
5-12	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
2-19	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
6-9	Nie		1	500 1.40
			OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszał 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR K7 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:57

SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak K7

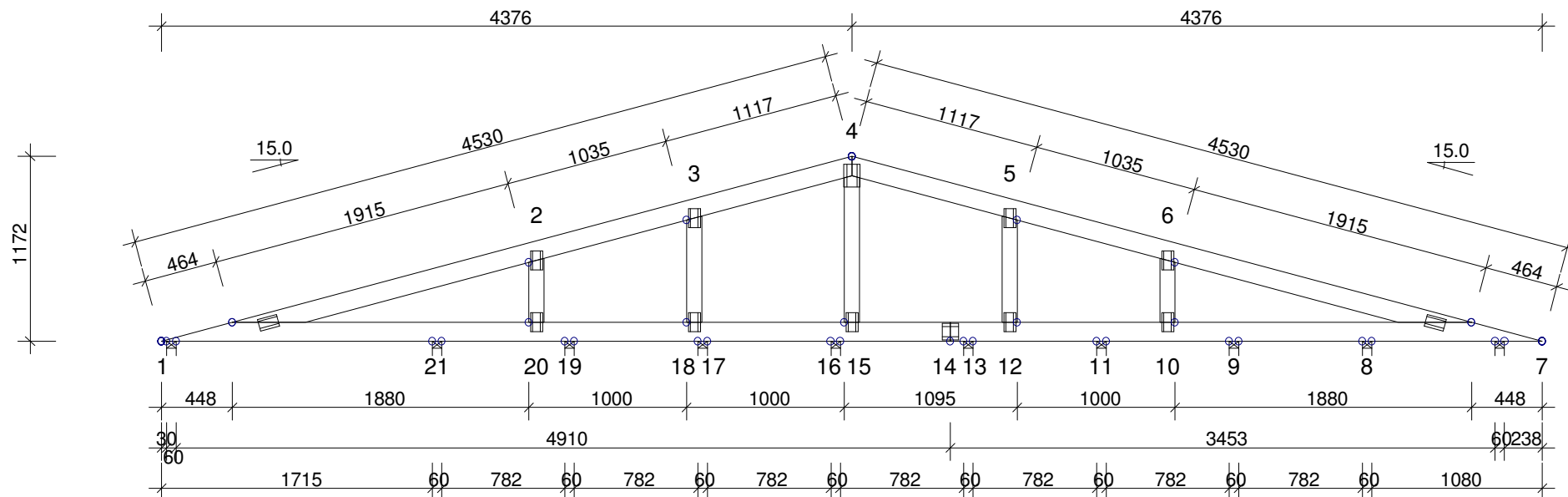
SKALA 1:35

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
K7

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-4	< 4067	650	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
4-7	< 4067	650	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
7-1	< 3600		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
4-15	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
3-18	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
5-12	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
2-20	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
6-10	Nie		1	500 1.40
			OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszał 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR K8 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak K8
2018-03-02

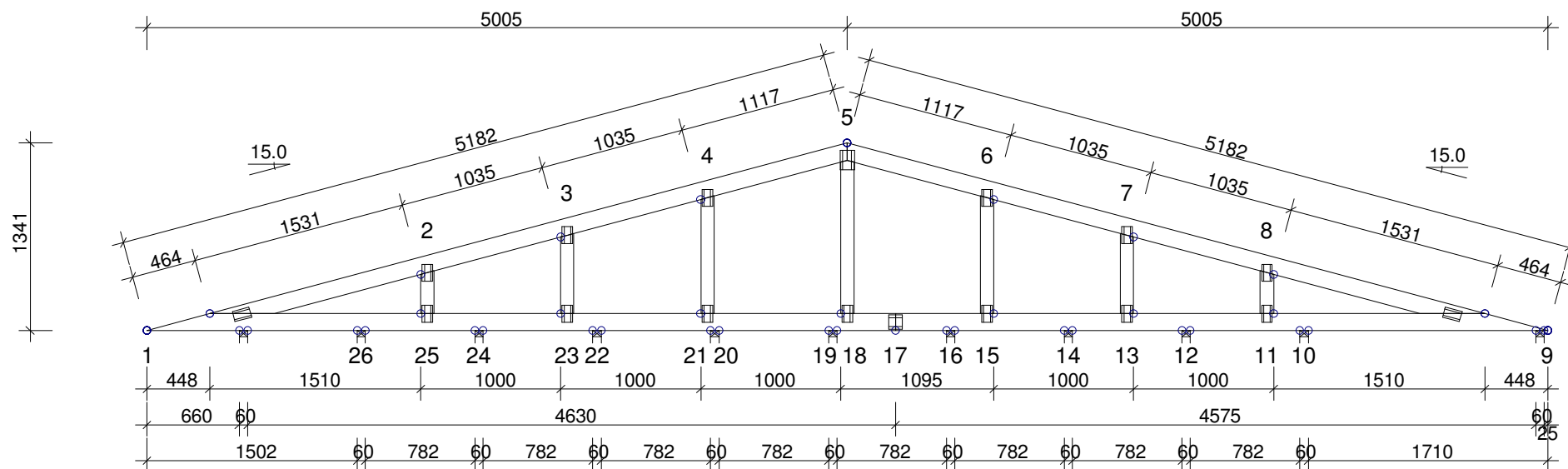
SKALA 1:40

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
K8

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-5	< 4719	650	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
5-9	< 4719	650	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
9-1	< 4230		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
5-18	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
4-21	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
6-15	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
3-23	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
7-13	Nie			1 500 1.40
2-25	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY	
8-11	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ inż. M. Szcześniak	SPRAWDZIŁ K9	NR ZLECENIA K9
, 2018-03-02		

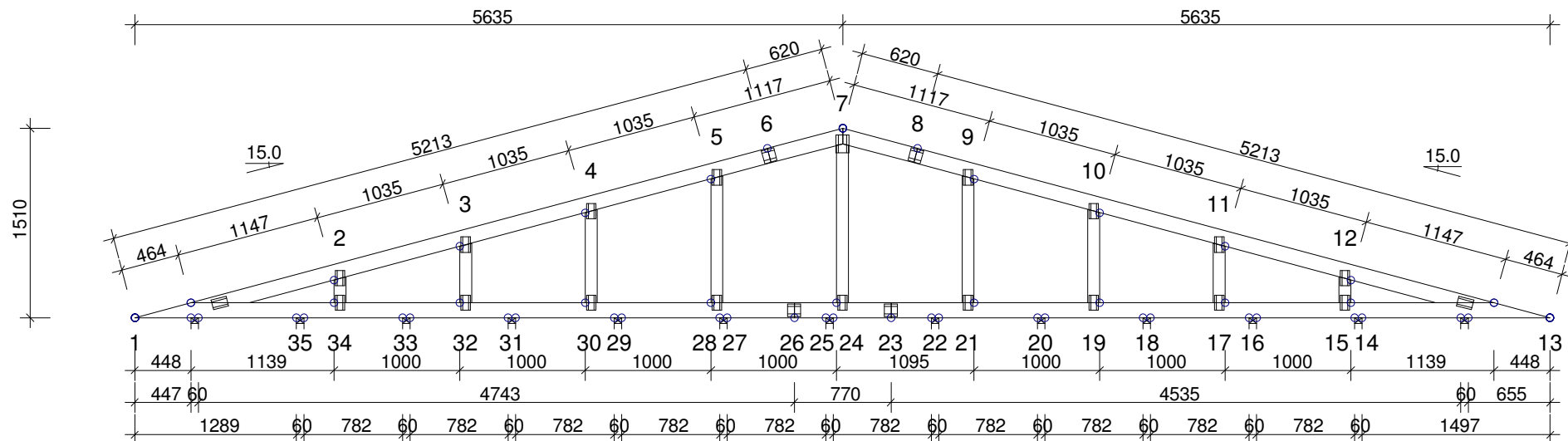
Budowa sali sportowej
Byszwald 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR K9 S72/03/18

SKALA 1:45

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU K9	REG.
---------------------	------

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-7	< 5370	650	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
7-13	< 5371	650	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
13-1	< 11270		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
7-24	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
5-28	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
9-21	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
4-30	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
10-19	Nie			1 500 1.40
3-32	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY	
11-17	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	
2-34	Nie			
12-15	Nie			

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226 SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z 1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR K10 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:43

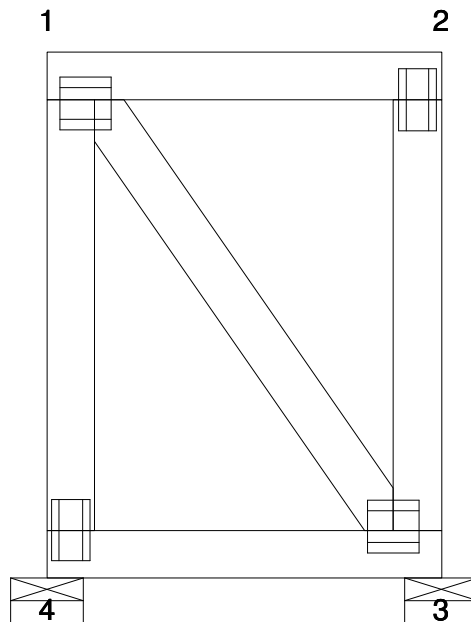
SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak K10
, 2018-03-02

SKALA 1:50

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
K10

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE


TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZEL Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²		
1-2	1200	380	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
2-3	Nie	150	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1200
3-4	Tak	300	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
4-1	Nie	150	ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
1-3	Nie		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
			ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
			WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
			OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR B1 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ inż. M. Szcześniak	SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA B1
, 2018-03-06	

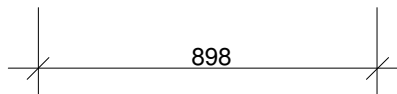
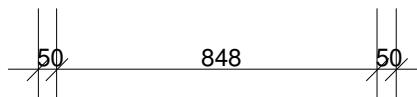
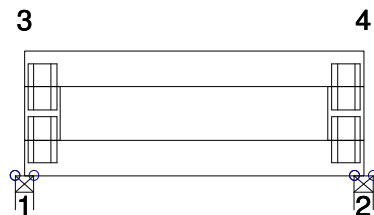
SKALA 1:15

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU B1

REG.

 POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²		
1-2	< 898		GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
3-1	Nie	150	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1200
3-4	1200	380	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
2-4	Nie	150	ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
			OBCIĄŻENIA (N/m ²):	
			ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
			WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
			OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



WERSJA: 2018

CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ

inż. M. Szcześniak

, 2018-03-06

SPRAWDZIŁ

NR ZLECENIA

B2

Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR B2 S72/03/18

SKALA 1:20

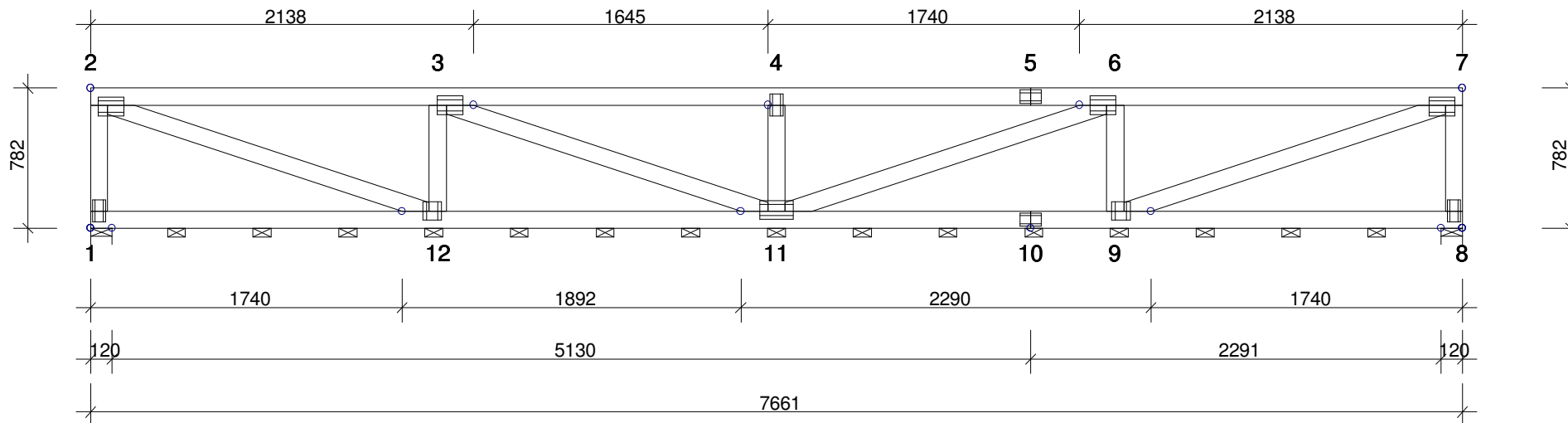
KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU

B2

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZEL Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-2	Nie	380	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	100
2-7	500		KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
7-8	Nie		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
8-1	500		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
3-12	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
6-9	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
4-11	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
2-12	Nie			1 500 1.40
7-9	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY	
3-11	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	
6-11	Nie			

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa dz. 642/2 i 64
WIĄZAR SW1 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak SW1

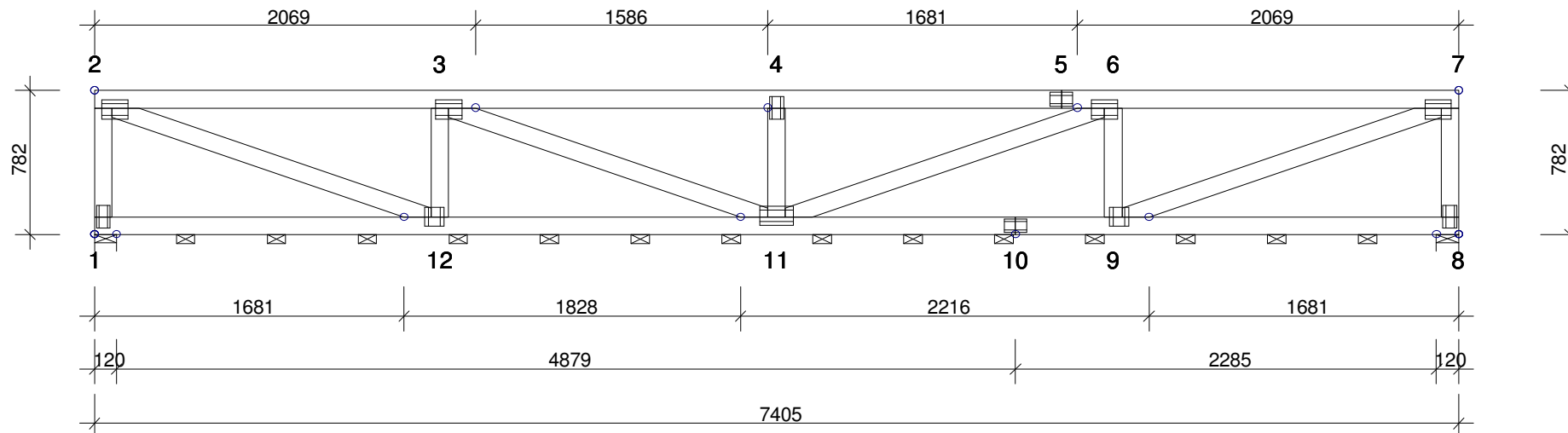
SKALA 1:35

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
SW1

REG.

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-2	Nie	380	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	100
2-7	500		KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
7-8	Nie		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
8-1	500		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
3-12	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
6-9	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
4-11	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
2-12	Nie			1 500 1.40
7-9	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY	
3-11	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	
6-11	Nie			

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR SW4 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak SW4

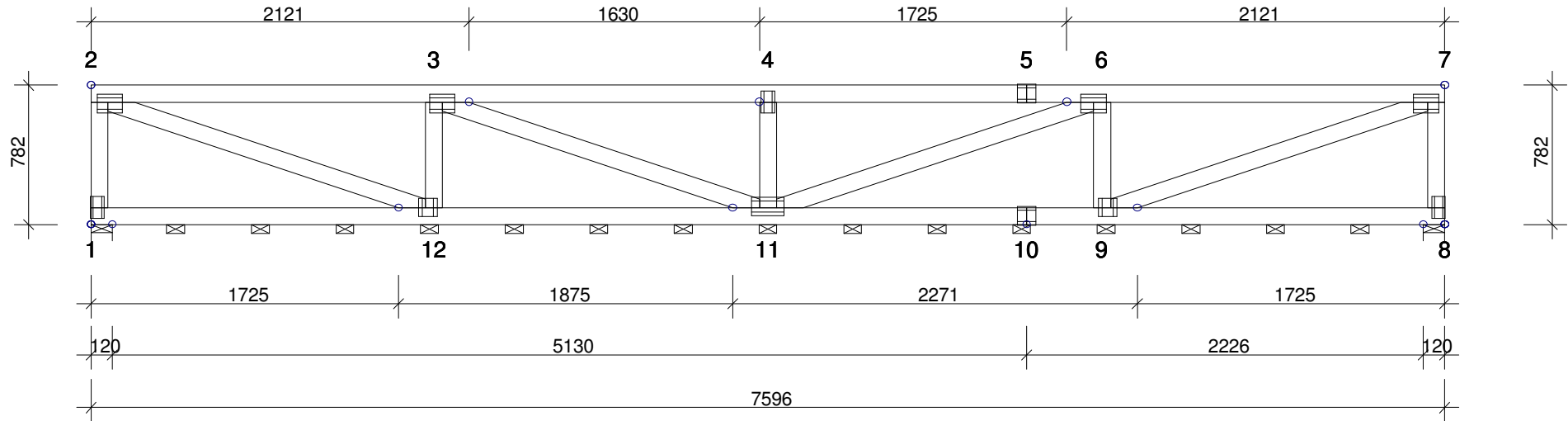
SKALA 1:35

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
SW4

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZEL Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-2	Nie	380	ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	100
2-7	500		KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
7-8	Nie		ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
8-1	500		OBCIĄŻENIA (N/m²):	
3-12	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
6-9	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
4-11	Nie		ZMIENNE:	NR FIXED RF WOLNY RF
2-12	Nie			1 500 1.40
7-9	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY	
3-11	Nie		INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	
6-11	Nie			

INFORMACJE OGÓLNE:

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszałd 7, 14-260 Lubawa
WIAZAR SW5 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

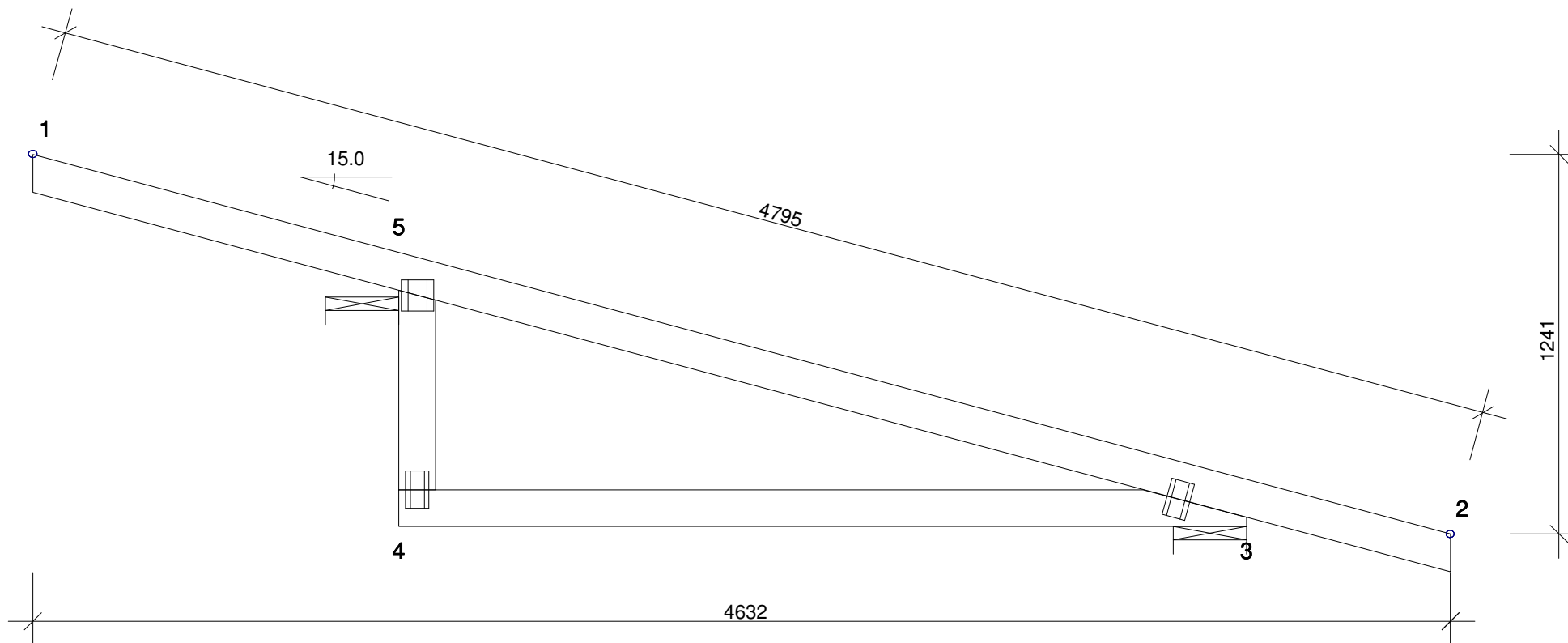
SPORZĄDZIŁ SPRAWDZIŁ NR ZLECENIA
inż. M. Szcześniak SW5

SKALA 1:35

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
SW5

REG.



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
2-1	< 4620	380	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	800
3-4	Tak	600	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
4-5	Nie	150	ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
OBCIĄŻENIA (N/m²):				
			ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
			WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ				

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszał 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR L1 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 11:04

SPORZĄDZIŁ
inż. M. Szcześniak

SPRAWDZIŁ
L1

NR ZLECENIA
L1

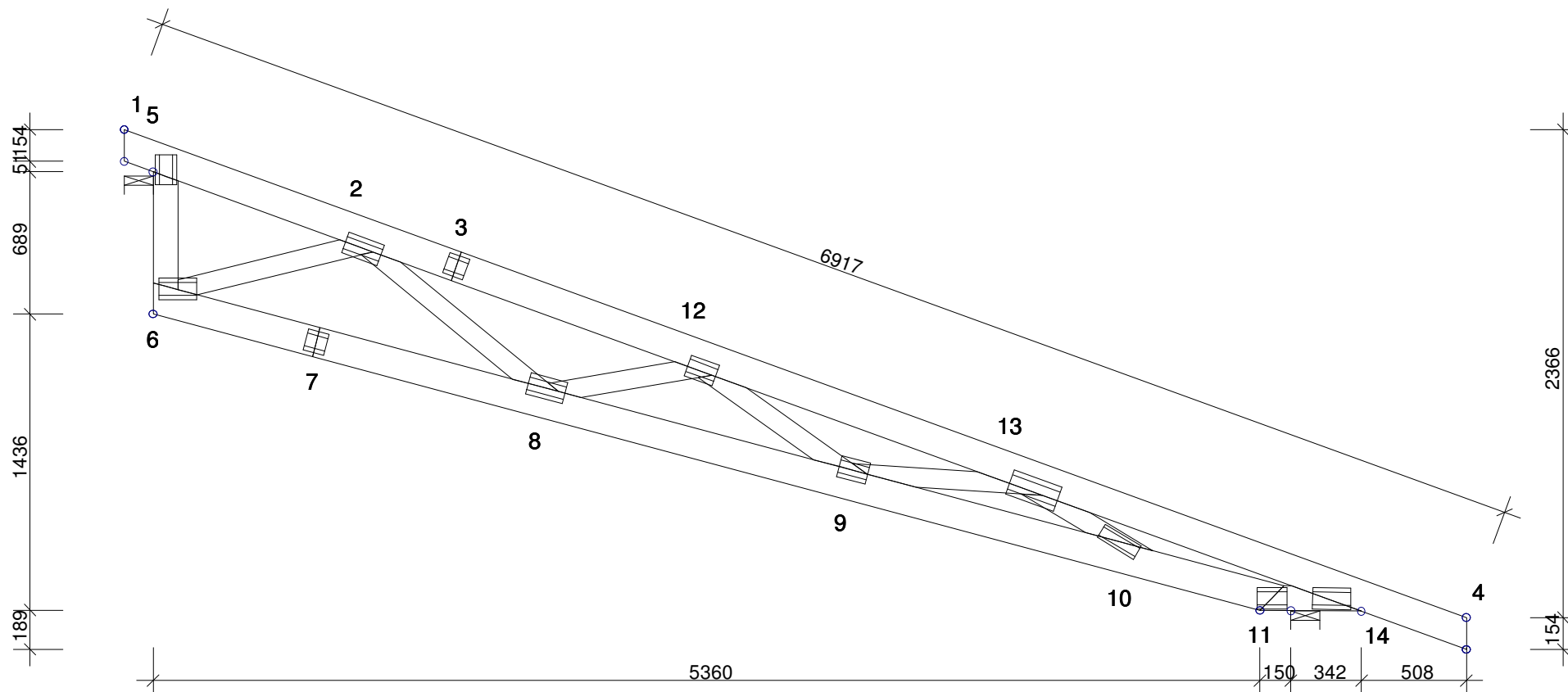
, 2018-03-06

SKALA 1:20

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
L1

REG.



TARCICA:			USTAWIENIA OGÓLNE:	
WEZŁ Od - Do	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
1-4	340	380	ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000
6-11	Tak	600	KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2
11-14	Tak	600	ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F	
5-6	Nie	150	OBCIĄŻENIA (N/m²):	
2-6	Nie		ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200
2-8	Nie		WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633
8-12	Nie		OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ	
9-12	Nie			
9-13	Nie			
10-13	Nie			

INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszwald 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR L2 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ
inż. M. Szcześniak

SPRAWDZIŁ
L2

NR ZLECENIA
L2

, 2018-03-06

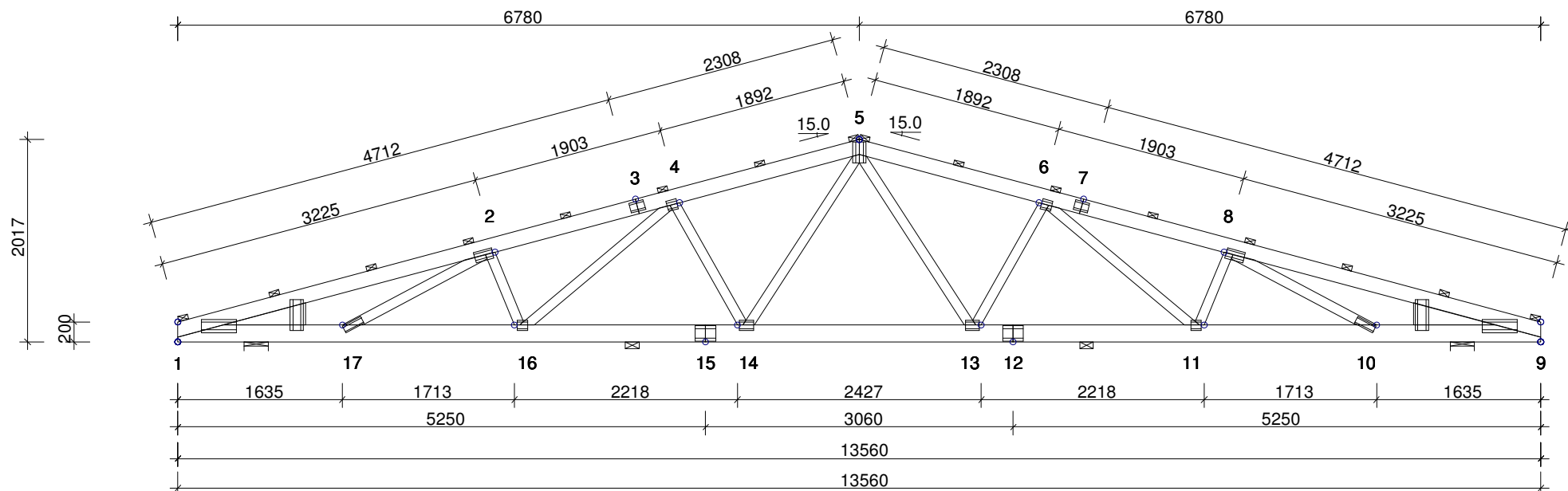
SKALA 1:30

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
L2

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



TARCICA: GRUBOŚĆ 45 mm				
WEZEL Od - Do	WYS [mm]	KLASA	STEŻ. mm	OBC. N/m ²
1-5	145	C24	1000	380
5-9	145	C24	1000	380
9-1	170	C24	< 6430	600
2-16	95	C24	Nie	
8-11	95	C24	Nie	
4-16	95	C24	Nie	
6-11	95	C24	Nie	
4-14	95	C24	Nie	
6-13	95	C24	Nie	
5-13	95	C24	Nie	
5-14	95	C24	Nie	
2-17	95	C24	Nie	
8-10	95	C24	Nie	
Klin 1	220	C24		
Klin 9	220	C24		

USTAWIENIA OGÓLNE :				
GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45			
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	950			
KLASA BEZPIECZEŃSTWA:	2			
ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU 1023-CPD-0373F				
OBCIĄŻENIA (N/m ²) :				
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1200			
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	633			
ZMIENNE:	NR	FIXED	RF	WOLNY RF
	1		500	1.40
OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ				

INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUSEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9226 SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z 1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



Budowa sali sportowej
Byszał 7, 14-260 Lubawa
WIĄZAR G1 S72/03/18

WERSJA: 2018
CZAS: 10:45

SPORZĄDZIŁ
inż. M. Szcześniak

SPRAWDZIŁ
G1

NR ZLECENIA
G1

, 2018-03-06

SKALA 1:60

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU
G1

REG.