

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703

- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



Projekt KONSTRUKCJA WIĘŻBY

Obiekt: Budowa przedszkola w Osieku

Adres Budowy: dz.nr 310/3, 040208 2 Osiek, 0008 Osiek

Inwestor: Gmina Osiek , 87-341 Osiek, Osiek 85

Opracował: Dawid Gamoń

Zatwierdził: mgr inż. Katarzyna Kocemba KUP/BO/0110/14

14 marca 2023

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. Opis techniczny konstrukcji dachu

1. Przedmiot opracowania
2. Zamawiający
3. Podstawa opracowania
4. Założenia projektowe
5. Normy i aprobaty

II. Uprawnienia budowlane do projektowania oraz przynależność do izby

III. Aprobaty Techniczne

IV. Obliczenia

1. Wyciąg z obliczeń wiażara
2. Schematy statyczne

V. Rysunki techniczne

1. Rzut konstrukcji dachowej
2. Rysunki wybranych typów wiażarów

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703

- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



I Opis techniczny konstrukcji dachu

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera dokumentację powykonawczą prefabrykowanej więźby dla:

Budynek przedszkole.

dz.nr 310/3, 040208_2Osiek, 0008 Osiek

Projekt wykonany przez **Treverk** na oprogramowaniu **Pamir** firmy **Mitek Industries Polska**

2. Zamawiający:

Gmina Osiek,

87-341 Osiek, Osiek 85

3. Podstawa opracowania

- Projekt dostarczony przez inwestora/ wykonawcę
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie Pamir
- Katalog łączników DOMAX, SIMPSON

4. Założenia projektowe

Charakterystyka geometryczna

- Rodzaj dachu: wielospadowy
- Kąt nachylenia dachu: 20 °

Przyjęte obciążenia:

- Obciążenie pasa górnego: 450 N/m²
- Obciążenie pasa dolnego: 400 N/m²
- Obciążenie zmienne pasa dolnego: 1000 N/m²
- Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 – III strefa
- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 – I strefa

Schematy statyczne.

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



Przyjęto schematy statyczne wg załączonych rysunków.

Konstrukcja wykonana z drewna:

- C24
- Suszonego do wilgotności 12-18%, w temp. Ponad 60 °C
- Czterostronnie struganego z zaoblonymi krawędziami

Na podstawie niniejszego projektu konstrukcja musi być wykonywana w autoryzowanych zakładach firmy MiTek Industries Polska.

5. Normy i aprobaty

- PN-EN 1990:2004 Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Obciążenie wiatrem.
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych – Część 1-1: Postanowienia ogólne – Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14250:2011 Konstrukcje drewniane. Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.
- Europejska Deklaracja Zgodności CE 1020-CPD-070038938. Stalowe płytki mocujące z otworami do budowlanych wyrobów drewnianych.

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- **505-675-703**
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



II. Uprawnienia budowlane do projektowania oraz przynależność do izby

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



Budujemy Twoją Przyszłość



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-9XV-WF9-ZAZ *

Pani Katarzyna Cieszyńska o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0110/14

adres zamieszkania ul. Ikara 16/38, 86-300 Grudziądz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

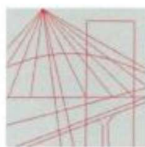
86-300 Grudziądz

- 505-675-703
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



Budujemy Twoją Przyszłość



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0016/14
KUPOIIB/KK-0055-0034/14

Bydgoszcz, dnia 18 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani Katarzyna Cieszyńska
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 25 czerwca 1983 r. w Nowym Mieście Lubawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0034/PWOK/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczarzewicz

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Cieszyńska
ul. Broniewskiego 31A/6
87-100 Toruń
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

• 505-675-703

• wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pani Katarzyna Cieszyńska** jest uprawniona w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



mgr inż. Katarzyna Kocemba

nr ewid. uprawnień KUP/0034/PWOK/14

uprawniony projektant w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

w zakresie projektowym i kierowania robotami

budowlanymi

OŚWIADCZENIE

Zgodnie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 ustawa z dnia 19 września 2020r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (oraz niektórych innych ustaw) **oświadczam**, że projekt prefabrykowanej konstrukcji dachowej inwestycji mieszczącej się : dz.nr 310/3, 040208_2Osiek, 0008 Osiek

sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczam, że od 28.07.2018 posługuję się nazwiskiem Kocemba, na uprawnieniach i zaświadczeniu z Izby widnieje moje nazwisko panieńskie Cieszyńska.

14.03.2023.
data i podpis

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

86-300 Grudziądz

- 505-675-703
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>

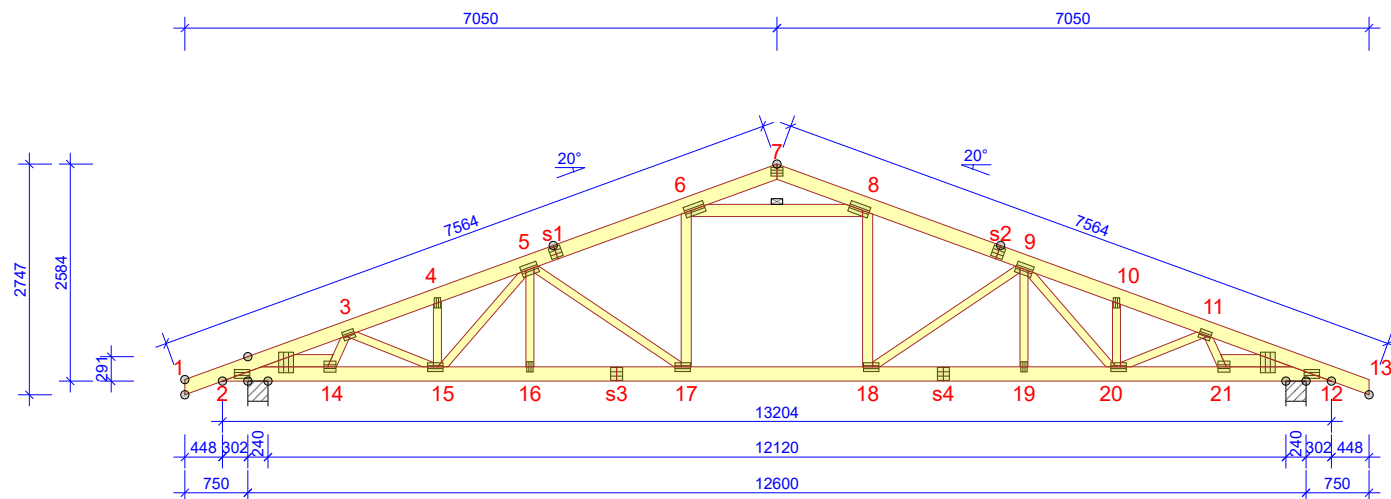


IV. Obliczenia

G8b - 6szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO

☒ OZNACZA STĘŻENIE



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "MITEK PAMIR",
Treverk (lic.2) - LICENSE: 3890
NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR.
OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 159
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 925
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
KLASA KONSEKWENCJI: CC2
KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 3
OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 100 m n.p.m.): 1200 N/m²
OBC. WIATREM (qp(z)): 520 N/m²
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1000
OBC. STAŁE NA DACHU: 450
OBC. STAŁE NA PODŁOŻCE PODDASZA: 150
OBC. STAŁE NA SUFICIE: 400
OBC. STAŁE NA SUFICIE WYSTAWIONYM: 100
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MAX	KO K MIN	KO CH MAX	P-SZER mm
12	PION.	8339	17663	18080	3223	9590	111
2	POZ.	0	0	-1299	-	0	
2	PION.	8339	17663	18080	3223	8588	111

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
17-18	15	2,2	1002:2 (Wfin)
s2-8	14,3	0,1	1012:2:2 (Wfin)
13	-2,6	5,1	1002:2 (Wfin)


UGIĘCIA W INNYCH PUNKTACH - ZOBACZ WYDRUKI OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm					ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %	WĘZŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %
1-s1	170	C24	345	67	2:1	GNA20	105	184	93
7-s1	170	C24	345	63	2:2	T150	176	245	75
7-s2	170	C24	345	63	3	GNA20	105	143	81
13-s2	170	C24	345	67	4	GNA20	76	122	50
2-12	170	C24	3000	83	5	GNA20	132	205	68
2-14	145	C24		32	6	GNA20	132	246	93
12-21	145	C24		32	7	GNA20	105	143	50
6-8	145	C24		54	8	GNA20	132	246	93
3-14	95	C24		13	9	GNA20	132	205	69
3-15	95	C24		15	10	GNA20	76	122	50
4-15	95	C24		5	11	GNA20	105	143	81
5-15	95	C24		6	12:1	GNA20	105	184	93
5-16	95	C24		6	12:2	T150	176	245	75
5-17	95	C24		97	14	GNA20	132	143	77
6-17	120	C24		22	15	GNA20	105	184	81
8-18	120	C24		22	16	GNA20	76	122	50
9-18	95	C24		97	17	GNA20	105	184	88
9-19	95	C24		6	18	GNA20	105	184	88
9-20	95	C24		6	19	GNA20	76	122	50
10-20	95	C24		5	20	GNA20	105	184	81
11-20	95	C24		15	21	GNA20	132	143	77
11-21	95	C24		13					

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %
s1	GNA20	132	143	84
s2	GNA20	132	143	84
s3	GNA20	154	143	94
s4	GNA20	154	143	92

© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może być kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

 <p>Budujemy Twoją Przyszłość</p>	NAZWA OBIEKTU	Budowa przedszkola w Osieku	
	ADRES OBIEKTU	87-341 Osiek, dz.nr 310/3 , ob0008	
TYTUŁ RYSUNKU		Wiązark prefabrykowany G8	
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:90
OPRACOWAŁ	Dawid Gamoń		DATA: 14.03.2023
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

TREVERK

ul. Piłsudskiego 21/23

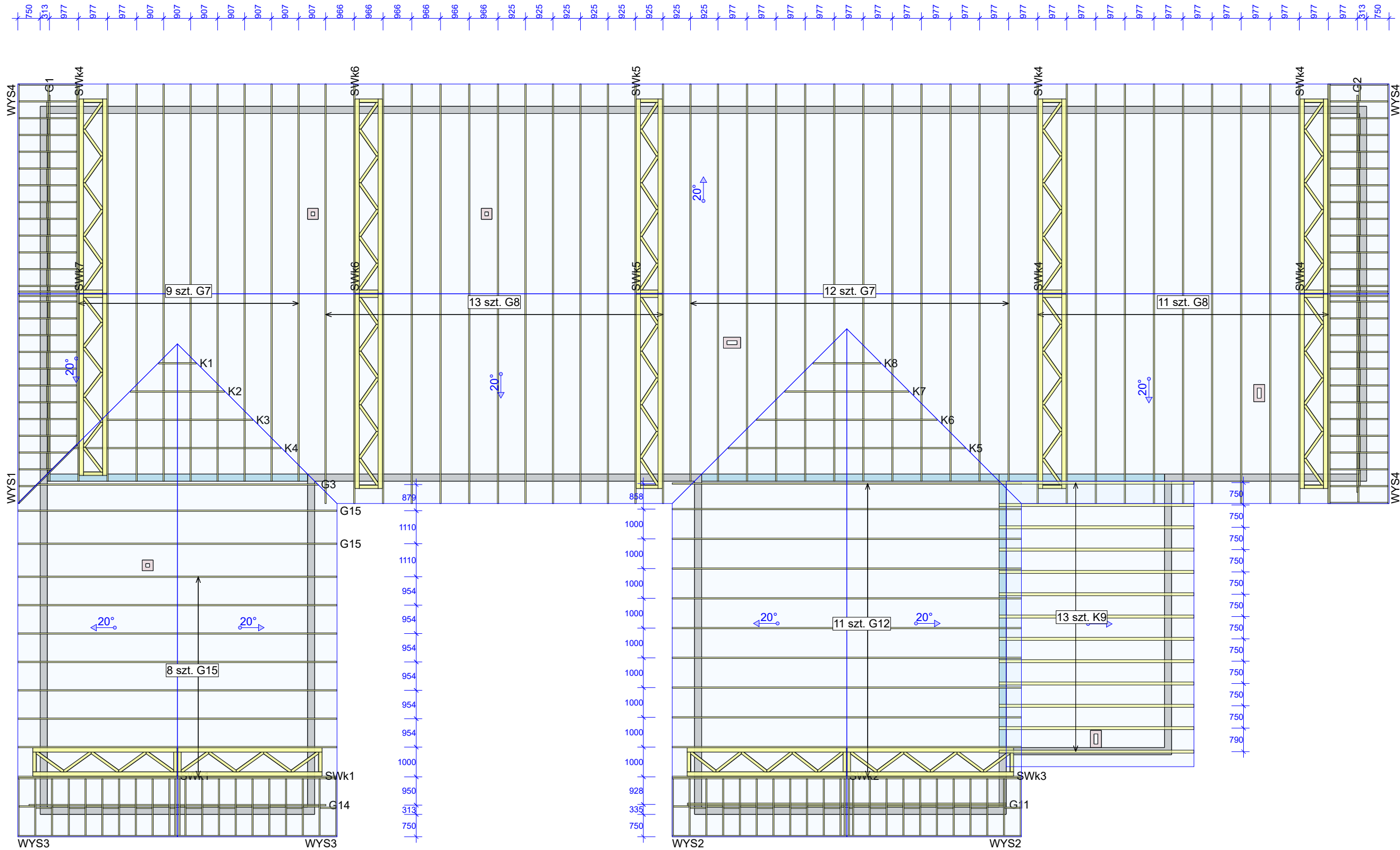
86-300 Grudziądz


- **505-675-703**
- wiazary@treverk.pl

<http://www.treverk.pl/>



V. Rysunki techniczne



<div></div>	NAZWA OBIEKTU	Budowa przedszkola w Osieku		
	ADRES OBIEKTU	87-341 Osiek, dz.nr 310/3 , ob0008		
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu			
PROJEKTOWAŁ				SKALA: 1:135
OPRACOWAŁ	Dawid Gamoń			DATA: 14.03.2023
SPRAWDZIŁ				NR RYS:

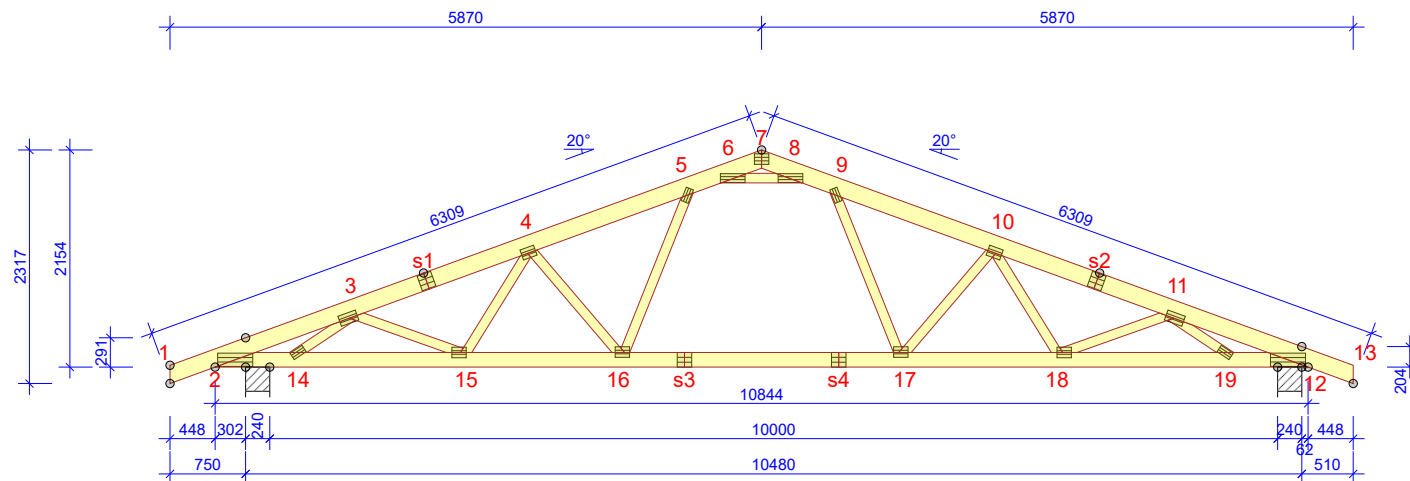
WERSJA: 2022.4d (a2812c0)

CZAS: 20:53

Plik: przedszkole Osiek
Wykonane przez Treverk (lic.2) - Licencja: 3890

G12 - 11szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO




TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm				
WIĄZAR- OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	170	C24	345	67
7-s1	170	C24	345	77
7-s2	170	C24	345	86
13-s2	170	C24	345	75
2-12	145	C24	3000	100
6-8	95	C24	Brak	60
3-14	95	C24	Brak	26
3-15	95	C24	Brak	15
4-15	95	C24	Brak	10
4-16	95	C24	Brak	29
5-16	95	C24	Brak	28
9-17	95	C24	Brak	32
10-17	95	C24	Brak	39
10-18	95	C24	Brak	6
11-18	95	C24	Brak	7
11-19	95	C24	Brak	17

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %
2	GNA20	132	348	52
3	GNA20	105	184	83
4	GNA20	105	143	45
5	GNA20	76	143	84
6	T150	88	245	91
7	GNA20	105	143	49
8	T150	88	245	91
9	GNA20	76	143	99
10	GNA20	105	143	56
11	GNA20	105	184	64
12	GNA20	132	348	94
14	GNA20	76	143	96
15	GNA20	105	143	81
16	GNA20	105	143	92
17	GNA20	105	143	97
18	GNA20	105	143	81
19	GNA20	76	143	58

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %
s1	GNA20	154	143	76
s2	GNA20	154	143	84
s3	T150	145	144	94
s4	T150	145	144	96

© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może być kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

 Budujemy Twoją Przyszłość	NAZWA OBIEKTU	Budowa przedszkola w Osieku	
	ADRES OBIEKTU	87-341 Osiek, dz.nr 310/3 , ob0008	
TYTUŁ RYSUNKU		Wiązar prefabrykowany G12	
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ	Dawid Gamoń		DATA: 14.03.2023
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "MITEK PAMIR",
Treverk (lic.2) - LICENSE: 3890
NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR.
OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 111
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
KLASA KONSEKWENCJI: CC2
KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 3
OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 100 m n.p.m.): 1200 N/m²
OBC. WIATREM (qp(z)): 520 N/m²
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1000
OBC. STAŁE NA DACHU: 450
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA: 150
OBC. STAŁE NA SUFICIE: 400
OBC. STAŁE NA SUFICIE WYSTAWIONYM: 100
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MAX	KO K MIN	KO CH MAX	P-SZER mm
12	PION.	7259	15947	16360	2706	7690	94
2	POZ.	0	0	-1177	-	0	
2	PION.	7512	16631	16976	2922	9482	101

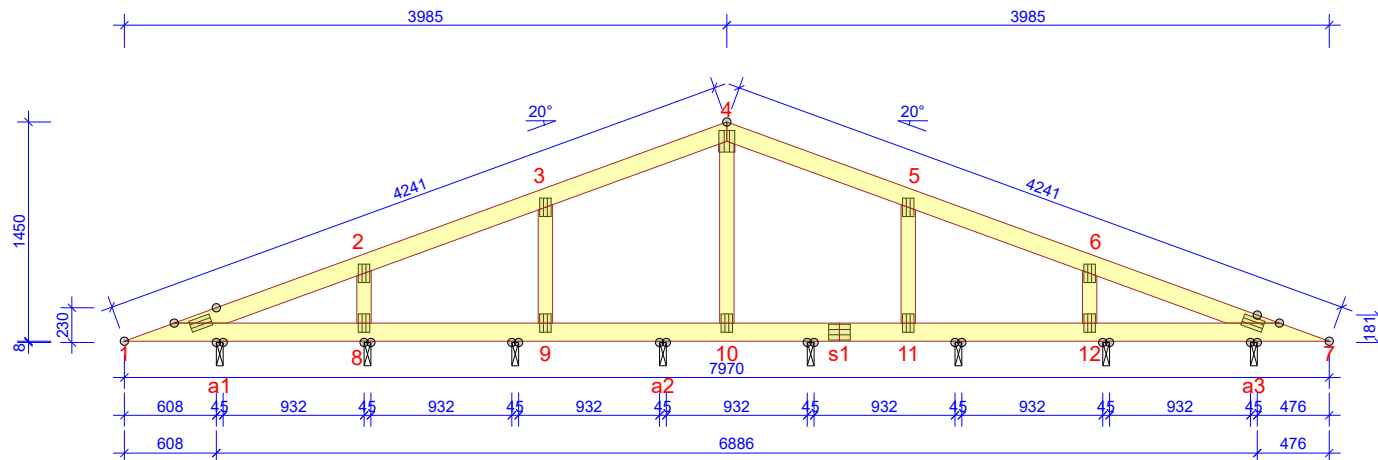
MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s4-s3	19,1	2	1002:2 (Wfin)
s4	17,9	2,2	1002:2 (Wfin)
13	-2,8	5	1002:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INNYCH PUNKTACH - ZOBACZ WYDRUKI OBLICZEŃ

K5 - 1szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "MITEK PAMIR", Treverk (lic.2) - LICENSE: 3890
NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR. OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 49
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
KLASA KONSEKWENCJI: CC2
KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 3
OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 100 m n.p.m.): 1200 N/m²
OBC. WIATREM (qp(z)): 520 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU: 450
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO S MAX	KO K MAX	KO K MIN	KO CH MAX	P-SZER mm
11	PION.	778	2239	2419	-57	1369	10
12	PION.	656	1867	2037	-84	565	10
8	PION.	582	1654	1839	-95	468	10
9	PION.	787	2275	2466	-64	1519	10
a1	POZ.	0	0	-965	-	0	
a1	PION.	930	2735	2896	74	2480	10
a2	PION.	597	1681	1752	146	1034	10
a3	PION.	774	2281	2432	56	792	10
s1	PION.	579	1632	1701	80	1064	10

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
1	1,3	0	1002:2 (Wfin)
7	0,8	0,1	1002:2 (Wfin)
4-5	0,7	-0,2	1113:23:2 (Wfin)


UGIĘCIA W INNYCH PUNKTACH - ZOBACZ WYDRUKI OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm					ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %	WĘZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %
1-4	120	C24	345	22	1	GNA20	76	143	43
4-7	120	C24	345	21	2	GNA20	76	122	37
1-7	120	C24	3000	35	3	GNA20	76	122	37
2-8	95	C24	Brak	6	4	GNA20	105	143	36
3-9	95	C24	Brak	8	5	GNA20	76	122	37
4-10	95	C24	Brak	10	6	GNA20	76	122	37
5-11	95	C24	Brak	7	7	GNA20	76	143	43
6-12	95	C24	Brak	5	8	GNA20	76	122	37
					9	GNA20	76	122	37
					10	GNA20	76	122	37
					11	GNA20	76	122	37
					12	GNA20	76	122	37

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

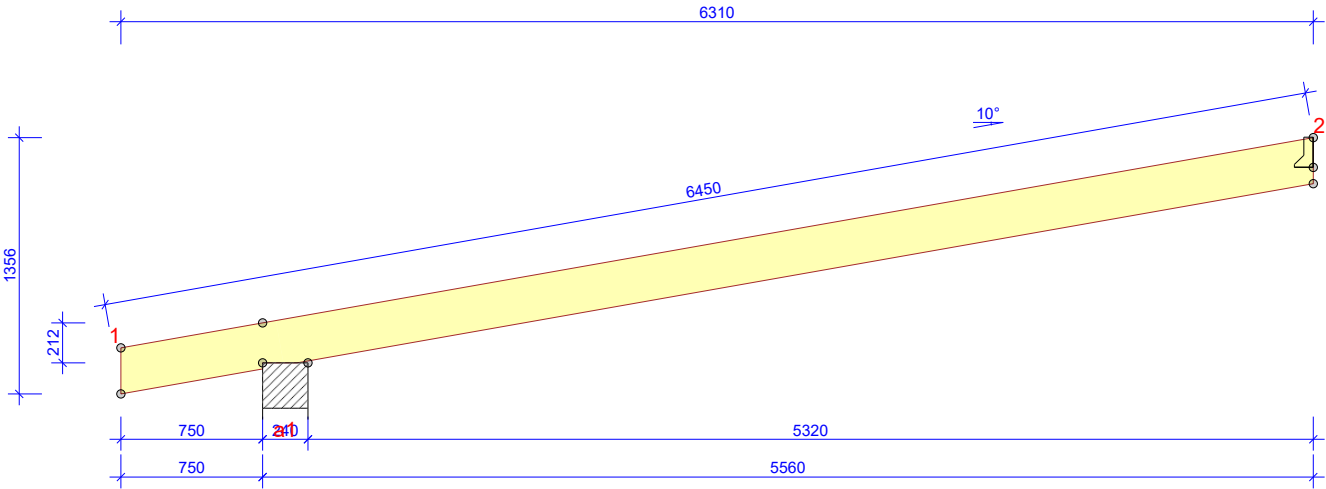
ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %
s1	GNA20	105	143	27

© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może być kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

 Budujemy Twoją Przyszłość	NAZWA OBIEKTU	Budowa przedszkola w Osieku	
	ADRES OBIEKTU	87-341 Osiek, dz.nr 310/3 , ob0008	
TYTUŁ RYSUNKU		Wiązar prefabrykowany K5	
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ	Dawid Gamoń		DATA: 14.03.2023
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

K9a - 2szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "MITEK PAMIR",
Treverk (lic.2) - LICENSE: 3890
NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR. OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 100
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 74
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 750
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
KLASA KONSEKWENCJI: CC2
KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 3
OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 100 m n.p.m.): 1200 N/m²
OBC. WIATREM (qp(z)): 520 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU: 450
OBC. STAŁE NA SUFICIE: 400
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MAX	KO K MIN	KO CH MAX	P-SZER mm
2	PION.	2722	5224	5342	565	0	19
a1	POZ.	0	0	579	-	0	
a1	PION.	3263	6678	6572	1008	0	24


MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
a1-2	15,1	2,7	1002:2 (Wfin)
1	-7,1	-1,2	1002:2 (Wfin)
a1-1	-6,9	-1,2	1002:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INNYCH PUNKTACH - ZOBACZ WYDRUKI OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 100 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-2	240!	GL32c	345	32

© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może być kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

 Budujemy Twoją Przyszłość	NAZWA OBIEKTU	Budowa przedszkola w Osieku		
	ADRES OBIEKTU	87-341 Osiek, dz.nr 310/3 , ob0008		
TYTUŁ RYSUNKU		Wiązar prefabrykowany K9		
PROJEKTOWAŁ				SKALA: 1:40
OPRACOWAŁ		Dawid Gamoń		DATA: 14.03.2023
SPRAWDZIŁ				NR RYS: