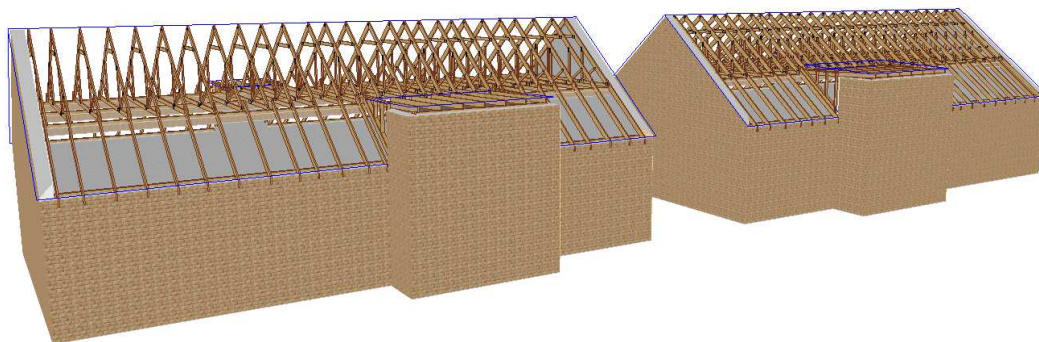


# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ**



**OBIEKT :** 2 budynki – placówek opiekuńczo-wychowawczych  
dla max. 14 wychowanków w każdym budynku,  
wraz z infrastrukturą

**ADRES BUDOWY:** Nowa Wieś Lęborska  
działka nr ewid. 285/13

**INWESTOR:** Powiat Lęborski  
ul. Czołgistów 5  
84-300 Lębork

**EGZ. 1/4**

**PROJEKTOWAŁ:**

**WŁOCŁAWEK**

**PAŹDZIERNIK 2017r**

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

	Strona
<b>I. Opis techniczny konstrukcji dachu</b>	
1. Przedmiot opracowania	3
2. Inwestor	3
3. Podstawa opracowania	3
4. Założenia projektowe	3
5. Normy i aprobaty	4
<b>II. Ogółe wytyczne montażu</b>	
1. Zalecenia ogólne dotyczące montażu	5
<b>III. Oświadczenie projektanta</b>	6
<b>IV. Uprawnienia budowlane do projektowania oraz przynależność do izby</b>	7-9
<b>V. Analiza konstrukcyjna</b>	
1. Wyciąg z obliczeń więzara D1	12-17
2. Schematy statyczne	18-22
<b>VI. Rysunki techniczne</b>	
1. Rzut konstrukcji dachowej	24
2. Rysunki wybranych typów więzarów	25-32

## I. Opis techniczny konstrukcji dachu

### 1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany prefabrykowanej więźby dachowej 2 budynków placówek opiekuńczo-wychowawczych dla max. 14 wychowanków w każdym budynku, położonych w miejscowości: Łochowo, Nowa Wieś Lęborska, działka nr ewid. 825/13

W projekcie zawarto: rozwiązania podstawowych elementów konstrukcyjnych (wiązary kratowe).

Projekt wykonany przez **BINDER-PROJEKT Pracownia Projektowa** na konstrukcyjnym oprogramowaniu firmy **MiTek Industries Polska** o nazwie „**TrussCon**” i „**RoofCon**”

Kompletny pakiet konstrukcji dachowej z dostawą na plac budowy można zakupić u producenta:

**A01 spółka z o.o.**  
**ul. Góralska 46**  
**53-610 Wrocław**  
**e-mil: [biuro@a01.com.pl](mailto:biuro@a01.com.pl)**  
**tel. +48 799 738 400**

### 2. Inwestor: :

Powiat Lęborski  
ul. Czołgistów 5  
84-300 Lębork

### 3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Projekt architektoniczny
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie (RoofCon/TrussCon).

### 4. Założenia projektowe

Charakterystyki geometryczne i materiałowe:

- dach dwuspadowy
- połąć dachu o spadku 38°
- pokrycie dachu według projektu architektonicznego blachą na rąbek stojący na pełnym deskowaniu

Przyjęte obciążenia:

- obciążenie stałe pasa górnego: 0,75 kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie stałe pasa dolnego: 0,50 kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie użytkowe pow. Strychowej: 1,20 kN/m<sup>2</sup>
- 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.

Przyjęto schematy statyczne wg załączonych rysunków.

---

**BINDER-PROJEKT Pracownia Projektowa – Włodzimierz Gawroński**

87-800 Włocławek, ul. Kujawska 19/4

tel. 666 896 439

[www.binder-projekt.wloclawek.pl](http://www.binder-projekt.wloclawek.pl); [biuro@binder-projekt.wloclawek.pl](mailto:biuro@binder-projekt.wloclawek.pl)

Pakiet konstrukcji dachowej zaprojektowany z drewna:

- klasy C24
- suszonego termicznie do wilgotności 12-16 % w temperaturze 65-110°
- struganego czterostronnie
- zaimpregnowanego trójfunkcyjnym środkiem KUPRAFUNG-UNIEPALNIACZ, zabezpieczającym konstrukcję przed działaniem:
  - a) grzybów,
  - b) owadów,
  - c) ognia.

Drewno zabezpieczone preparatem „KUPRAFUNG-UNIEPALNIACZ” metodą zanurzeniową w zakresie reakcji na ogień klasyfikuje się jako **B-s2, d0**. Klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz jak dla wyrobu „niezapalnego, niekapiącego i nieodpadającego pod wpływem ognia oraz nierozprzestrzeniającego ogień (NRO)” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

UWAGA: Przyjmuje się, że płytki kolczaste nie mają wpływu na reakcje na ogień scalanego elementu (wg PN-EN 14250:2011 pkt. 5.2)

**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.
- Aprobata techniczna ITB AT-15-7264/2016 – KUPRAFUNG – UNIEPALNIACZ – impregnat ogniochronny do drewna, materiałów drewnopochodnych, wykładzin, tkanin i tektury.
- Europejska Deklaracja Zgodności CE 1020-CPD-070038938. Stalowe płytki mocujące z otworami do budowlanych wyrobów drewnianych.
- Aprobata techniczna ITB AT-15-4435/2006 Trójwymiarowe, płaskie i prętowe łączniki mechaniczne DMX do konstrukcji drewnianych

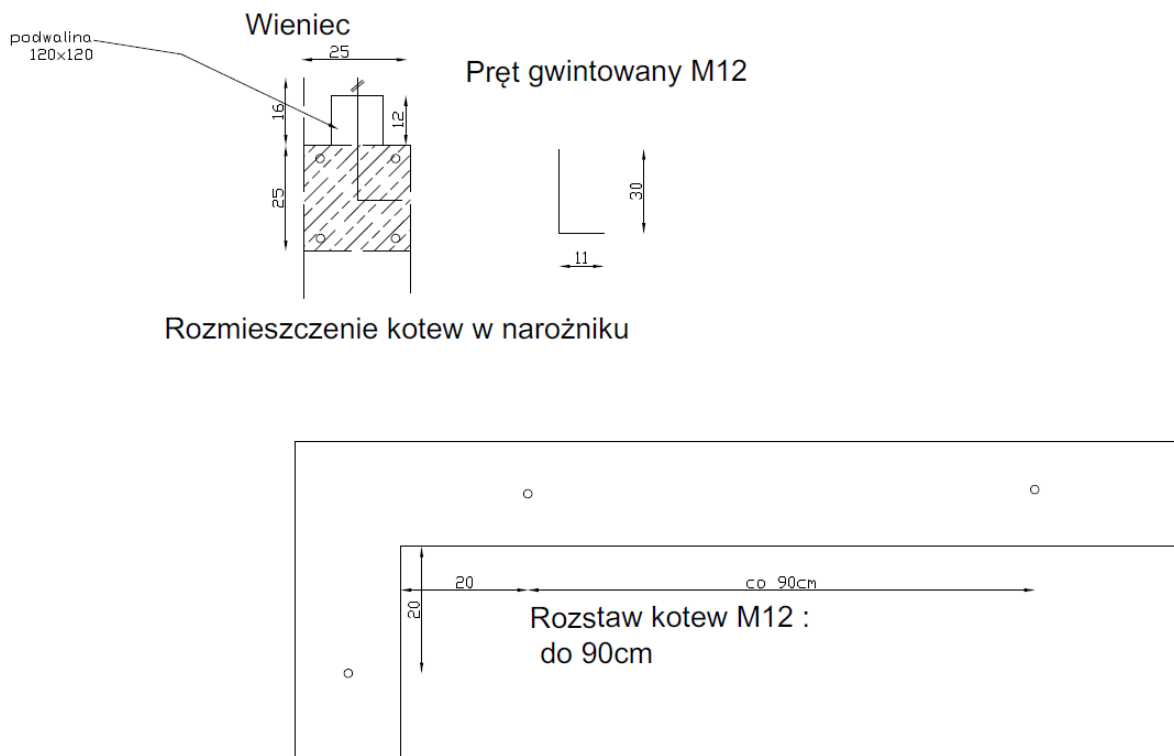
## WYTYCZNE MONTAŻU

### 1. Zalecenia ogólne dotyczące montażu.

- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP.
- Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować gwoździe cynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.
- W chwili rozpoczęcia montażu konstrukcji dachu, elementy stanowiące podporę dla tej konstrukcji muszą mieć pełną wytrzymałość przewidzianą w projekcie.
- Nie dopuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu w trakcie realizacji i użytkowania ponad wartości podane w zestawieniu obciążeń.
- Inwestor jest zobowiązany do niezwłocznego zabezpieczenia więźby dachowej przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi poprzez zafoliowanie lub wykonanie pokrycia.
- **W miejscach styku elementów drewnianych z elementami betonowymi lub murowanymi należy ułożyć izolację.**

### 2. Montaż podwaliny

Murłat 45x120mm mocować do wieńca za pomocą prętów gwintowanych M 12, w rozstawie co 1 m.



## **OŚWIADCZENIE<sup>1</sup>**

**projektanta<sup>2</sup>**

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany :

.....WŁODZIMIERZ GAWROŃSKI.....  
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

**Oświadczam, że projekt budowlany prefabrykowanej wieżby dachowej**

dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji) :

BUDOWA 2 BUDYNKÓW – PLACÓWEK OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZYCH

DLA MAX. 14 WYCHOWANKÓW W KAŻDYM BUDYNKU,

WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ I ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO

I

położony w miejscowości: Nowa Wieś Lęborska

działka nr ewid. 825/13

inwestor: Powiat Lęborski

ul. Czołgistów 5

84-300 Lębork

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

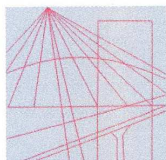
...17.10.2017r.....  
(data złożenia oświadczenia)

.....  
(czytelny podpis składającego oświadczenie)

<sup>1</sup> wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zmianami)

<sup>2</sup> **niepotrzebne skreślić**





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0076/06

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, 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 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**  
**Panu Włodzimierzowi Czesławowi Gawrońskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 04 lipca 1974 r. we Włocławku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0077/POOK/09**

**do projektowania 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. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Włodzimierz Czesław Gawroński  
ul. Kujawska 19/4  
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Włodzimierz Czesław Gawroński** jest uprawniony 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,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
KUPCHB W BYDGOSZCZY  
*mgr inż. Witold Przybylski*





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-4MF-WDT-N8E \*

Pan Włodzimierz Gawroński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0071/09  
adres zamieszkania ul. Kujawska 19/4, 87-800 Włocławek  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-15 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



---

**BINDER-PROJEKT Pracownia Projektowa – Włodzimierz Gawroński**

87-800 Włocławek, ul. Kujawska 19/4

tel. 666 896 439

[www.binder-projekt.wloclawek.pl](http://www.binder-projekt.wloclawek.pl); [biuro@binder-projekt.wloclawek.pl](mailto:biuro@binder-projekt.wloclawek.pl)

# ANALIZA KONSTRUKCYJNA



budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej  
Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13  
wiazar D1

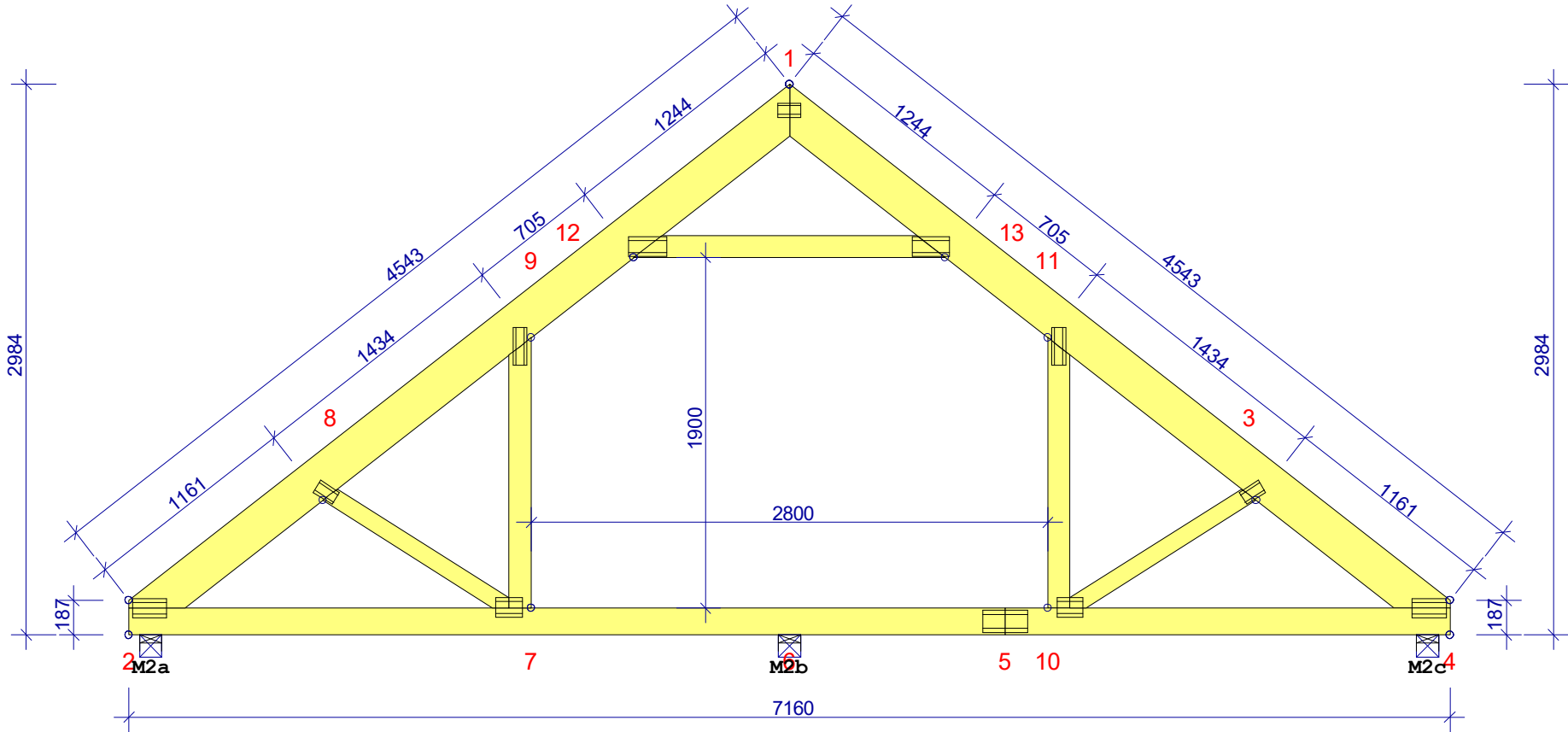
SPORZĄDZIŁ	SPRAWDZIŁ	NR ZLECENIA
, 2017-10-18		lebork

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU  
lebork

REG.

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE




TARCICA: GRUBOŚĆ 45 mm				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm	OBC. N/m2
4-1	220	C24	< 1970	750
10-11	120	C24	Nie	500
1-2	220	C24	< 1980	750
2-4	145	C24	< 6620	750
12-13	120	C24	< 1690	500
7-9	120	C24	Nie	500
3-10	95	C24	Nie	
7-8	95	C24	Nie	

DYSTRYBUCJA OBCIĄŻEŃ PODŁOGI W ATTYCE  
PŁYTA 22 mm LUB ODPOWIEDNIK PRZYKLEJONE I PRZYBITE

USTAWIENIA OGÓLNE :				
GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)			45	
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)			1000	
KLASA BEZPIECZEŃSTWA:			2	
OBCIĄŻENIA (N/m2) :				
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):			1200	
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):			805	
ZMIENNE:	NR	FIXED	RF	WOLNY RF
	1		250	1.00
	2		1200	1.00
OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY				
INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ				

**INFORMACJE OGÓLNE:**  
WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU  
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4755  
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: 2017  
CZAS: 10.14



SPORZĄDZIŁSPRAWDZIŁNR ZLECENIA  
leborck

2017-10-18

budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej  
Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13  
wiazar D1

SKALA 1:35

KOD RYSUNKU

NUMER RYSUNKU  
leborck

REG.

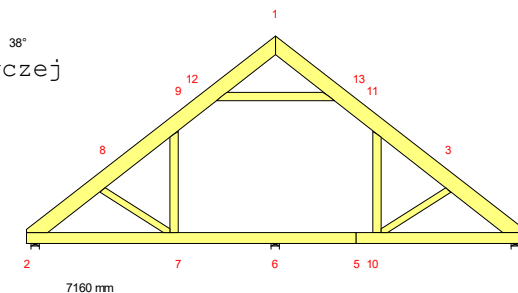
## OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

BINDER-PROJEKT Pracownia Projektowa - Włodzimierz Gawroński  
87-800 Włocławek, ul. Kujawska 19/4  
tel. +48 666 896 439  
biuro@binder-projekt.wloclawek.pl,  
www.binder-projekt.wloclawek.pl

## DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: D1  
Klient : budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej  
Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13  
wiązar D1

Zadanie nr : lebork  
Kod rysunku :  
Rysunek nr : lebork



## GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

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

Kontrola produkcji : Nie  
Klasa użytkowania : 2  
Współcz. redystryb. obc.: 1.1  
Rozstaw wiązarów : 1000 mm  
Ilość belek podłogowych : 0

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

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

## CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW

Charakterystyki materiałowe w MPa

Klasa	E-średn	G-średn	Zgin	Rozc	RozProst	Ścisk	ŚciPro	Ścin	pk(kg/m3)
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/mm2	N/mm2			gr	N/mm3	N/mm	
GNA20	2.83	1.63	-0.0130	0.0004	29.0	13.10	7.5	1.30
T150	2.61	1.94	-0.0058	-0.0390	85.6	9.50	7.5	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		
GNA20	89.0	70.0	152.0	83.0	61.0	42.0	-0.3	0.87	1.30
T150	164.0	100.0	251.0	132.0	80.0	72.0	5.5	0.59	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.

**OBCIĄŻENIA STANADAROWE****OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 2	=	750 N/m2
Pas górny P 2	=	750 N/m2
Pas dolny 1	=	750 N/m2
Jętką 1	=	500 N/m2
Wieszak L 1	=	500 N/m2
Wieszak P 1	=	500 N/m2

**CIEŻAR KONSTRUKCJI**

Pas górny L 2	=	41 N/m
Pas górny P 2	=	41 N/m
Pas dolny 1	=	27 N/m
Jętką 1	=	22 N/m
Wieszak L 1	=	22 N/m
Wieszak P 1	=	22 N/m
Różne	=	4 N/m
Masa	=	70 kg/warstwę

**ŚNIEG**

Wartość wyjściowa ( $q_k \cdot C_e \cdot C_t$ )	=	1200 N/m2
Wysokość	=	150 [n.p.m]
Barierki śnieżne	Nie	
Nawis śnieżny lewy	Tak	
prawy	Tak	

**WIATR**

Wartość wyjściowa ( $q_p$ )	=	805 N/m2
Wymiary budynku (mm):	L=12000, B=7160, H=7000	

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz.		Dystr. mm	Inna poz.		Dystr. mm
		Od	Do		Od	Do	
OZ 2	= 1200 N/m2	7	10	2800			
OZ 1	= 250 N/m2	2	4	6460			

**OBCIĄŻENIA SPECJALNE****DODATKOWE OBCIĄŻENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE**

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastęp ten przypadek , 3=zastęp wszystkie obciążenia

Od Węzeł	Wart. N/m2	Do Węzeł	Wart. N/m2	Metoda No.	Kierunek	Przyp. obc.	Współcz.
2	500	1	500	1	Zrzutowane	Obciążenie stałe	
4	500	1	500	1	Zrzutowane	Obciążenie stałe	

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

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	8	453	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	3	-453	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

**Wartości obciążenia punktowego**

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

**PARAMETRY TARCICY**

Grupa tarcicy	Od -Do		KO SNr		kMod	gM	Rozimar mm	Klasa	Stężenie mm	Max CSI	Różniące się dane KLU SaC
Pas górny L 2	1-	2	1	1	0.60	1.30	45x 220	C24	<1980	1.00	
Pas górny P 2	1-	4	1	1	0.60	1.30	45x 220	C24	<1970	0.99	
Pas dolny 1	5-	2	6	1	0.80	1.30	45x 145	C24	<6620	1.00	
Pas dolny 1	5-	4	1	1	0.60	1.30	45x 145	C24	<6620	0.47	
Jętką 1	12-	13	1	1	0.60	1.30	45x 120	C24	<1690	0.83	
Wieszak L 1	7-	9	18	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.14	
Wieszak P 1	10-	11	19	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.15	
Krzyżulec 1	7-	8	18	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.20	
Krzyżulec 1	3-	10	19	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.19	

**OBLICZENIOWA SIŁA STABILIZUJĄCA Fd (N) W KAŻDYM STĘŻENIU****Element**

Od	Do	KO ST (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
12-	13	170 ( 1)	0 ( 0)	217 ( 4)	233 ( 10)	139 ( 13)

# KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

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

## REZULTATY OBLICZEŃ PŁYTEK W WĘZŁACH

Węzeł Nr 1			Typ łącznika : Płytko kolcowa			GNA20		76x122 mm					
Zakotwienie kolca :													
Part	Load- comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %	
1-2	19	3873	94.05	0.78*	266	0.03	1.24	2.16	86	48	(8.52)	23	
1-4	18	3873	94.05	0.74*	275	-0.03	1.24	2.16	85	47	(8.52)	22	
Wytrzymałość płytki:													
Gap No.	ls mm	Load- comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %	
1	76	10	0.85*	90	0.01	6.8	-11.2	128.6	35.5	90	(8.55)	32	
Tension90:													
Part	Load- comb	He mm	Wpl mm	Fv,Ed kN	F90,Rd kN							CSI. %	
1-2	16		118	64	1.70	8.50							20
1-4	10		118	64	1.70	8.50							20

Węzeł Nr 2		Typ łącznika : Płytko kolcowa					GNA20		105x184 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load- comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %
2-1	1	7814	372.61	5.90	25	-0.22	1.18	1.44	25	13	(8.52)	76
2-5	1	7814	372.63	5.90	205	-0.09	1.18	1.44	25	25	(8.52)	66
Wytrzymałość płytki:												
Gap No.	ls mm	Load- comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %
1	184	10	7.82	25	0.13	38.4	-25.6	51.6	59.2	0	(8.55)	86



Węzeł Nr 3		Typ łącznika : Płytką kolcowa					GNA20		76x122 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load-	Aef	Wp*E-3	Force	Angle	Mom	fa(aß)	fa(00)	Alfa	Beta	formula	CSI
	comb	mm2	mm3	kN	deg.	kNm	N/mm2	N/mm2	deg.	deg.		%
4-1	19	5446	153.51	1.26	15	-0.02	1.42	2.16	17	53	(8.52)	18
3-10	17	1923	38.52	1.22	196	-0.01	1.89	2.16	17	17	(8.52)	39
Wytrzymałość płytki:												
Gap	ls	Load-	Force	Ang	Mom	sx,d	sy,d	fx,d	fy,d	gamma	formula	CSI
No.	mm	comb.	kN	deg	kNm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		%
1	81	18	0.85*	142	0.00	-2.0	10.5	71.0	33.5	70	(8.55)	31
Węzeł Nr 4		Typ łącznika : Płytką kolcowa					GNA20		105x184 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load-	Aef	Wp*E-3	Force	Angle	Mom	fa(aß)	fa(00)	Alfa	Beta	formula	CSI
	comb	mm2	mm3	kN	deg.	kNm	N/mm2	N/mm2	deg.	deg.		%
4-1	1	7814	372.62	5.92	155	0.23	1.18	1.44	25	13	(8.52)	78
4-5	1	7814	372.62	5.92	335	0.08	1.18	1.44	25	25	(8.52)	66
Wytrzymałość płytki:												
Gap	ls	Load-	Force	Ang	Mom	sx,d	sy,d	fx,d	fy,d	gamma	formula	CSI
No.	mm	comb.	kN	deg	kNm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		%
1	184	10	7.88	334	0.13	-38.6	-26.5	51.6	59.2	0	(8.55)	87
Węzeł Nr 5		Typ łącznika : Płytką kolcowa					T150		124x245 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load-	Aef	Wp*E-3	Force	Angle	Mom	fa(aß)	fa(00)	Alfa	Beta	formula	CSI
	comb	mm2	mm3	kN	deg.	kNm	N/mm2	N/mm2	deg.	deg.		%
5-2	3	13448	591.89	6.55	358	-0.16	1.75	1.77	2	2	(8.52)	32
5-4	3	13448	591.89	6.55	180	0.17	1.76	1.77	0	0	(8.52)	32
Wytrzymałość płytki:												
Gap	ls	Load-	Force	Ang	Mom	sx,d	sy,d	fx,d	fy,d	gamma	formula	CSI
No.	mm	comb.	kN	deg	kNm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		%
1	124	17	6.72	178	0.22	111.5	2.3	212.4	60.9	90	(8.55)	53
Węzeł Nr 7		Typ łącznika : Płytką kolcowa					GNA20		105x143 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load-	Aef	Wp*E-3	Force	Angle	Mom	fa(aß)	fa(00)	Alfa	Beta	formula	CSI
	comb	mm2	mm3	kN	deg.	kNm	N/mm2	N/mm2	deg.	deg.		%
5-2	18	5477	206.07	1.97	9	0.06	2.02	2.16	9	9	(8.52)	23
7-9	18	2806	57.21	1.42	266	-0.03	1.82	2.16	86	4	(8.52)	36
7-8	18	2864	58.85	2.14	149	-0.02	1.86	2.16	31	1	(8.52)	44
Wytrzymałość płytki:												
Gap	ls	Load-	Force	Ang	Mom	sx,d	sy,d	fx,d	fy,d	gamma	formula	CSI
No.	mm	comb.	kN	deg	kNm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		%
1	143	18	1.96	189	0.01	-13.6	4.4	51.6	70.2	0	(8.55)	27
Tension90:												
Part	Load-		He	Wpl	Fv,Ed	F90,Rd						
	comb		mm	mm	kN	kN						
5-2	7		43	143	1.61	3.80						
Wyrzwanie:												
Part		ls	Load-	Res	Mom	method			CSI	F	CSI	M
		mm	comb.	kN	kNm				%		%	
7-9		128	18	1.42	-0.01		1		20		4	24
7-8		128	11	0.01	-0.01		1		0		3	3
Węzeł Nr 8		Typ łącznika : Płytką kolcowa					GNA20		76x122 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load-	Aef	Wp*E-3	Force	Angle	Mom	fa(aß)	fa(00)	Alfa	Beta	formula	CSI
	comb	mm2	mm3	kN	deg.	kNm	N/mm2	N/mm2	deg.	deg.		%
1-2	18	5446	153.51	1.26	165	0.02	1.42	2.16	17	53	(8.52)	18
8-7	16	1923	38.52	1.22	345	0.01	1.88	2.16	17	17	(8.52)	39
Wytrzymałość płytki:												
Gap	ls	Load-	Force	Ang	Mom	sx,d	sy,d	fx,d	fy,d	gamma	formula	CSI
No.	mm	comb.	kN	deg	kNm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		%
1	81	19	0.85*	38	0.00	-2.2	10.4	71.0	33.5	70	(8.55)	31

Węzeł Nr 9			Typ łącznika : Płytką kolcowa				GNA20		76x205 mm				
Zakotwienie kolca :													
Part	Load- comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %	
1-2	18	6626	212.58	1.87	267	0.11	1.47	2.16	3	49	(8.52)	30	
9-7	18	6626	212.59	1.87	87	-0.08	2.10	2.16	3	3	(8.52)	22	
Wytrzymałość płytki:													
Gap No.	ls mm	Load- comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %	
1	96	18	1.87	87	0.10	51.5	24.0	101.7	51.6	52	(8.55)	69	
Tension90:													
Part	Load- comb		He mm	Wpl mm	Fv,Ed kN	F90,Rd kN	CSI. %						
1-2	8		75	101	2.62	4.58	57						

Węzeł Nr 10		Typ łącznika : Płytką kolcowa				GNA20		105x143 mm					
Zakotwienie kolca :													
Part	Load- comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %	
4-5	19	5477	206.06	2.01	167	-0.04	1.94	2.16	13	13	(8.52)	21	
10-11	19	2806	57.21	1.61	274	0.02	1.83	2.16	86	4	(8.52)	35	
10-3	19	2864	58.85	2.16	32	0.01	1.86	2.16	32	1	(8.52)	42	
Wytrzymałość płytki:													
Gap No.	ls mm	Load- comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %	
1	143	19	2.01	346	0.01	-13.7	5.8	51.6	70.2	0	(8.55)	28	
Tension90:													
Part	Load- comb	He mm	Wpl mm	Fv,Ed kN	F90,Rd kN	CSI. %							
4-5	8	43	143	1.75	3.80	46							
Wyrzwanie:													
Part	ls mm	Load- comb.	Res kN	Mom kNm	method	CSI F %	CSI M %	CSI %					
10-11	128	19	1.61	0.00	1	23	0	23					
10-3	128	11	0.01	0.01	1	0	2	3					

Węzeł Nr 11		Typ łącznika : Płytką kolcowa				GNA20		76x205 mm					
Zakotwienie kolca :													
Part	Load-comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %	
4-1	19	6626	212.58	2.05	273	-0.11	1.47	2.16	3	49	(8.52)	32	
11-10	19	6627	212.61	2.05	93	0.08	2.11	2.16	3	3	(8.52)	24	
Wytrzymałość płytki:													
Gap No.	ls mm	Load-comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %	
1	96	19	2.05	93	-0.10	54.5	24.9	101.8	51.6	52	(8.55)	72	
Tension90:													
Part	Load-comb	He mm	Wpl mm	Fv,Ed kN	F90,Rd kN	CSI. %							
4-1	7	75	101	2.80	4.58	61							

Węzeł Nr 12		Typ łącznika : Płytką kolcowa					GNA20		105x205 mm			
Zakotwienie kolca :												
Part	Load-comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %
1-2	1	8708	342.47	3.74	199	0.17	1.23	1.44	19	19	(8.52)	49
12-13	1	8663	339.32	3.74	19	0.04	1.23	1.44	19	19	(8.52)	36
Wytrzymałość płytki:												
Gap No.	ls mm	Load-comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %
1	170	10	5.04	19	0.08	-31.6	4.8	46.7	55.3	38	(8.55)	68

Zakotwienie kolca :

Part	Load- comb	Aef mm2	Wp*E-3 mm3	Force kN	Angle deg.	Mom kNm	fa(aß) N/mm2	fa(00) N/mm2	Alfa deg.	Beta deg.	formula	CSI %
4-1	1	8708	342.48	3.74	341	-0.16	1.23	1.44	19	19	(8.52)	48
13-12	1	8663	339.32	3.74	161	-0.04	1.23	1.44	19	19	(8.52)	36

Wytrzymałość płytki:

Gap No.	ls mm	Load- comb.	Force kN	Ang deg	Mom kNm	sx,d N/mm	sy,d N/mm	fx,d N/mm	fy,d N/mm	gamma gr	formula	CSI %
1	170	9	5.01	162	-0.08	-31.2	5.0	46.7	55.3	38	(8.55)	68

\* Minimalna siła do transportu = 0.85 kN

#### 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)
2	Poz	Max:	0 ( 1)	0	( 0)	0	( 2)	2961	(18)	557	(14)
		Min:	0 ( 1)	0	( 0)	0	( 2)	0	(11)	0	(12)
2	Pion	Max:	11611 ( 1)	0	( 0)	14598	( 4)	15420	( 9)	9690	(12)
		Min:	11611 ( 1)	0	( 0)	11756	( 7)	5320	(11)	7600	(14)
4	Pion	Max:	11611 ( 1)	0	( 0)	14598	( 4)	15452	(10)	9708	(13)
		Min:	11611 ( 1)	0	( 0)	11741	( 8)	5320	(11)	7619	(15)
6	Pion	Max:	3429 ( 1)	0	( 0)	7000	( 6)	6460	( 9)	2742	(12)
		Min:	3429 ( 1)	0	( 0)	6134	( 3)	1840	(11)	2343	(15)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiazara				Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
2	120	-	76	1	6120	1.50	77	1
4	120	-	76	1	6120	1.50	77	1
6	120	-	21	6	2835	1.50	35	6

#### MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiazar/ Pręt	Całkowite (KO) Pion Poz
8- 9	6.5 4.2 (33)
9- 12	6.3 4.0 (33)
3- 11	6.6 -2.8 (35)
7- 9	6.5 2.5 (33)
11- 13	6.4 -2.6 (35)
10	6.7 1.0 (35)
2- 7	6.7 0.4 (33)
6- 7	6.2 0.6 (33)
5	6.0 0.8 (35)

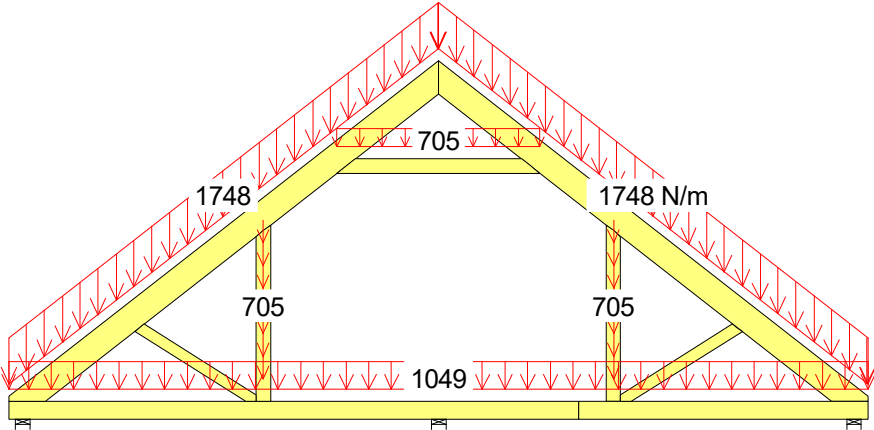
#### LIMITY UGIĘĆ

Test	Globalnie	Lokalnie
Attykowy - pas górny (L/x): Wfin	300	300
Attyka - pas górny (L/x): Winst	300	300
Attykowy - pas dolny (L/x): Wfin	300	300
Attyka - pas dolny (L/x): Winst	300	300
Okap (L/x): Wfin	150	150
Okap (L/x): Winst	150	150
Podłoga (L/x): Wfin	300	300
Podłoga (L/x): Winst	300	300
Poziomo (mm):	30	-

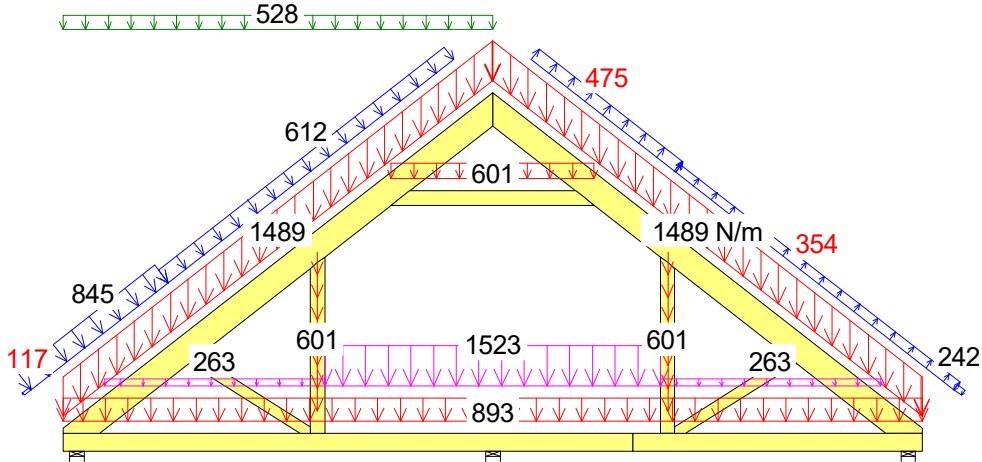
#### MAX UGIĘCIE

Sprawdzenie	KO	Długość (mm)	Dozwolone L/X (mm)	Aktualne L/X (mm)
Max ugięcie końcowe (Wfin)	35	3460	300	11.5
Max ugięcie chwilowe (Winst)	34	3460	300	11.5
Max ugięcie poziome	21	-	30.0	-

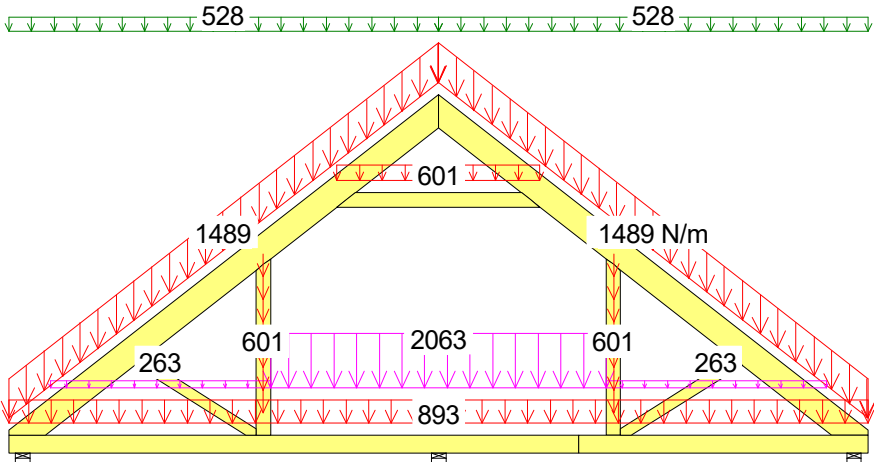
D1



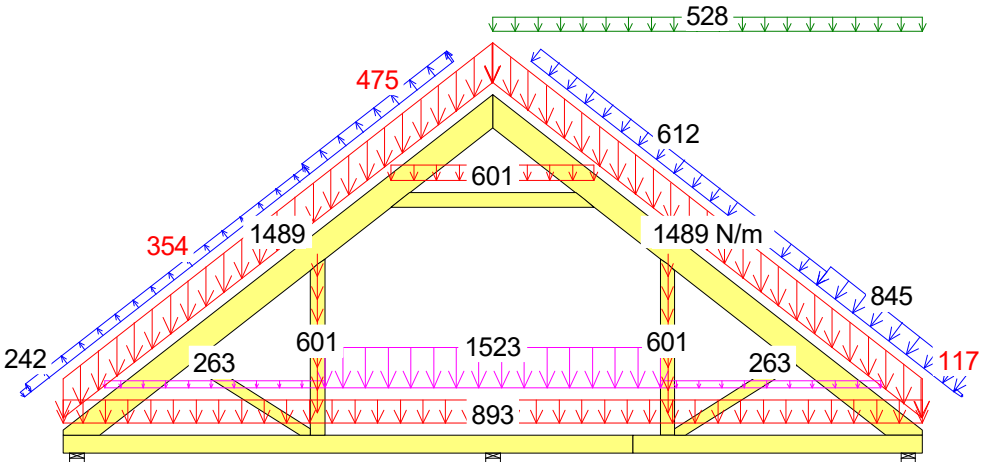
1 St 1.35\*Stale



18 Kr 1.15\*Stale+1.05\*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75\*ŚniegL(0P)+1.5\*WiatrL



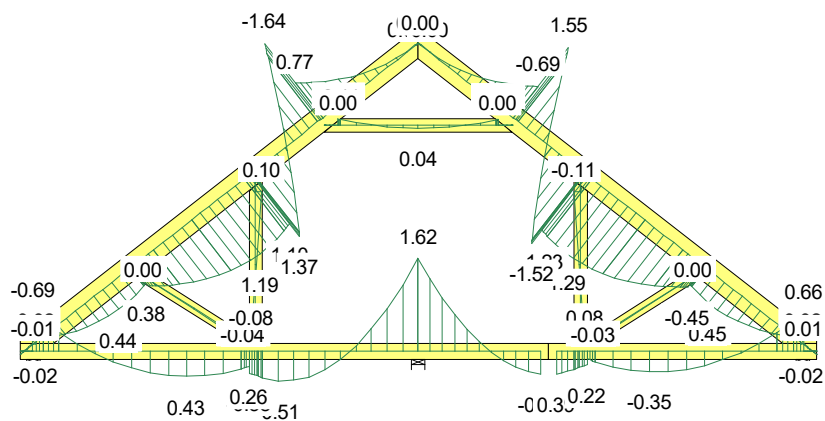
6 Śr 1.15\*Stale + 0.75\*Śnieg + 1.5\*OZ2 + 1.05\*(OZ1 + OZ3)



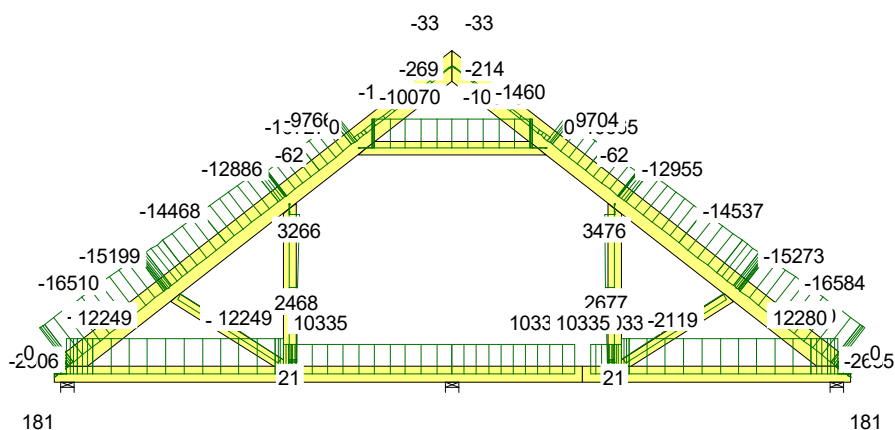
19 Kr 1.15\*Stale+1.05\*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75\*ŚniegP(0L)+1.5\*WiatrP



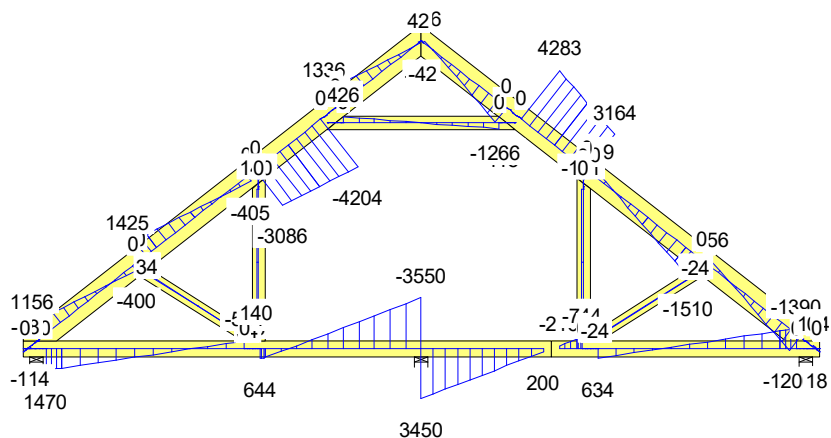
## MOMENT



## SIŁA OSIOWA

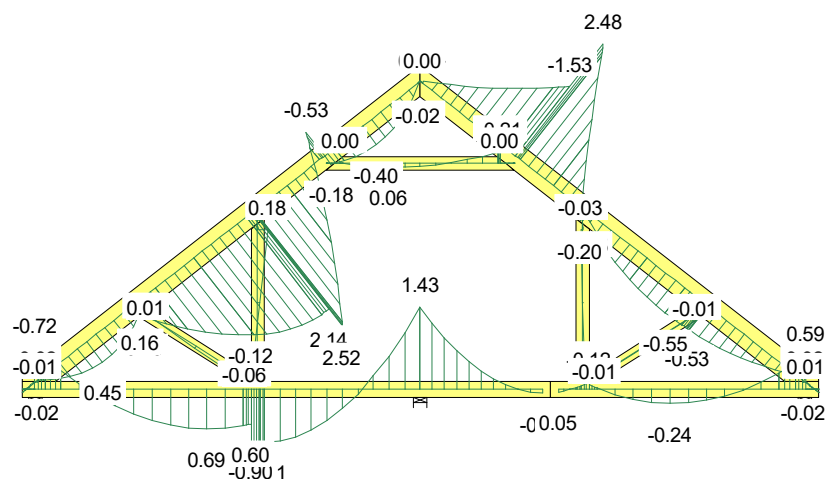


## SIŁA POPRZECZNA

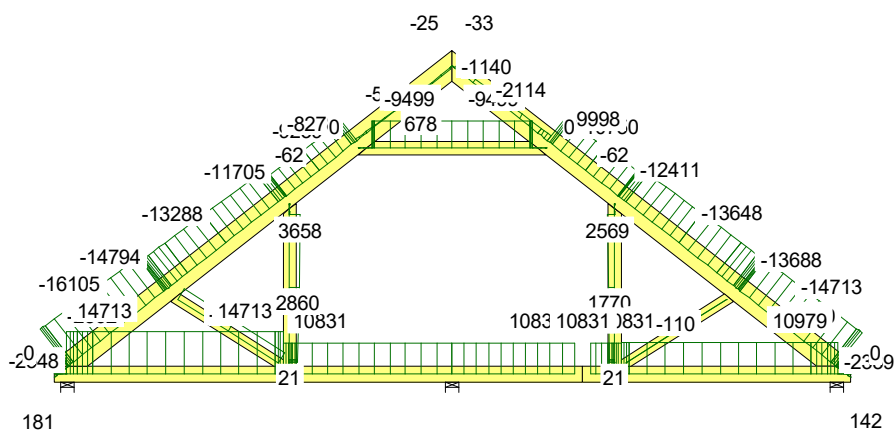




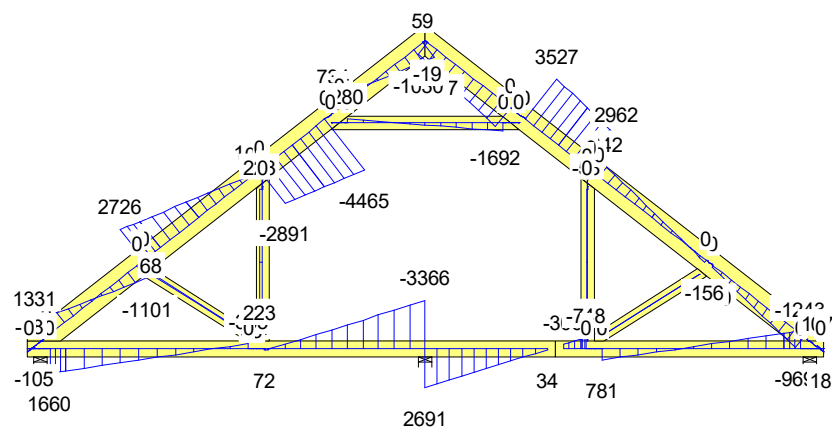
## MOMENT



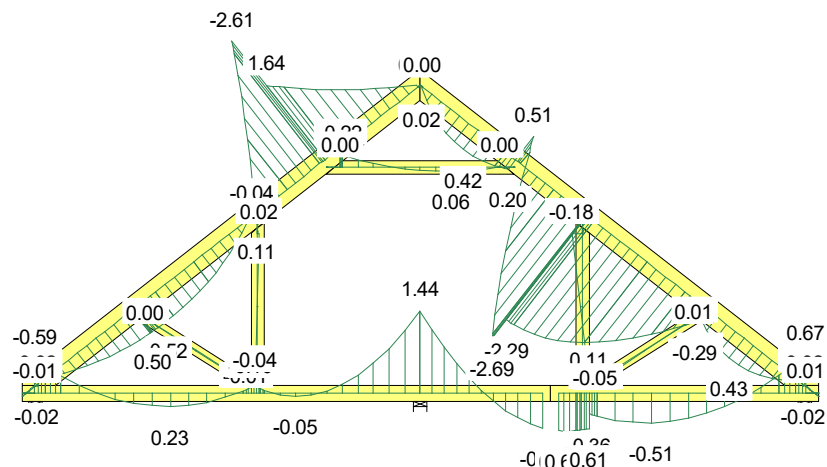
## SIŁA OSIOWA



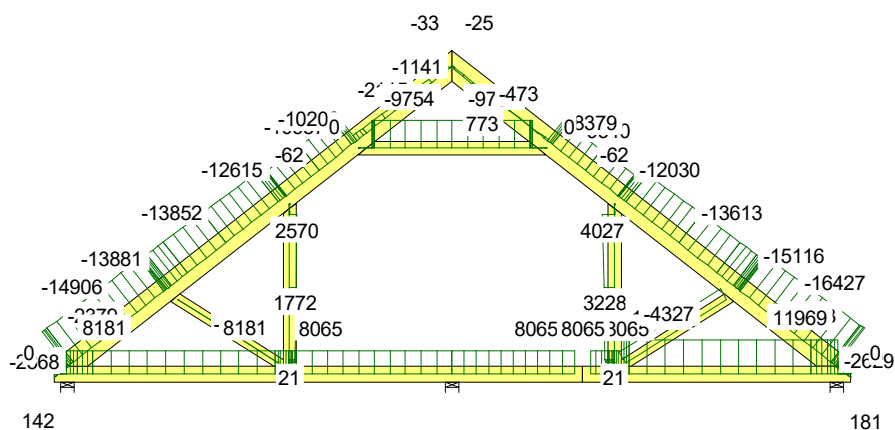
## SIŁA POPRZECZNA



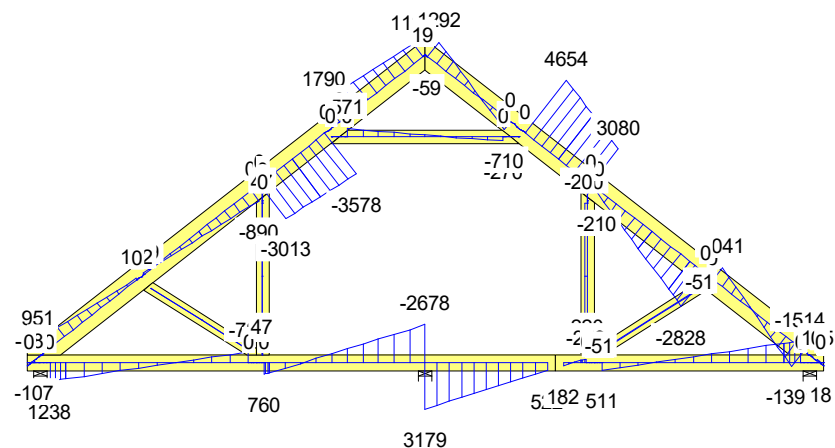
## MOMENT



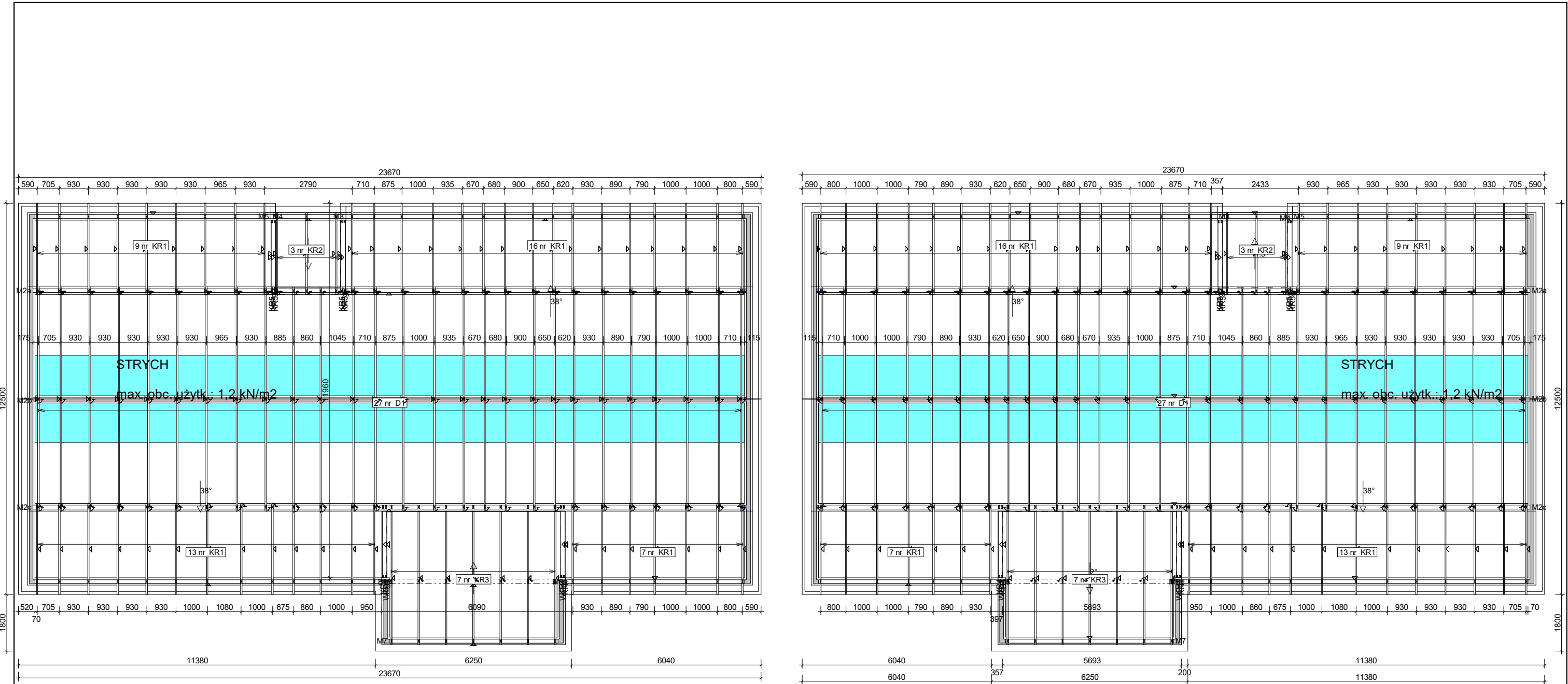
## SIŁA OSIOWA




## SIŁA POPRZECZNA



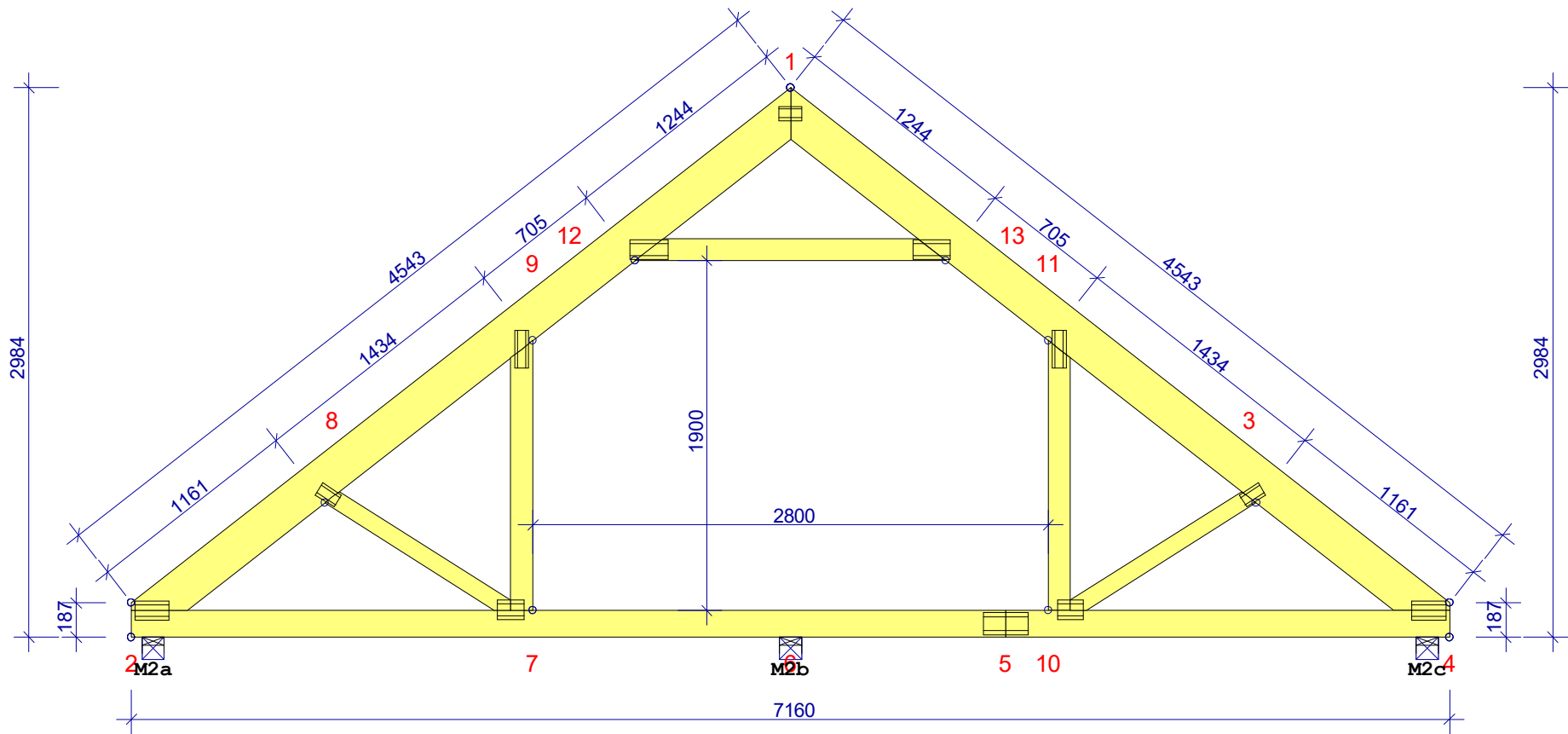
## RYSUNKI TECHNICZNE



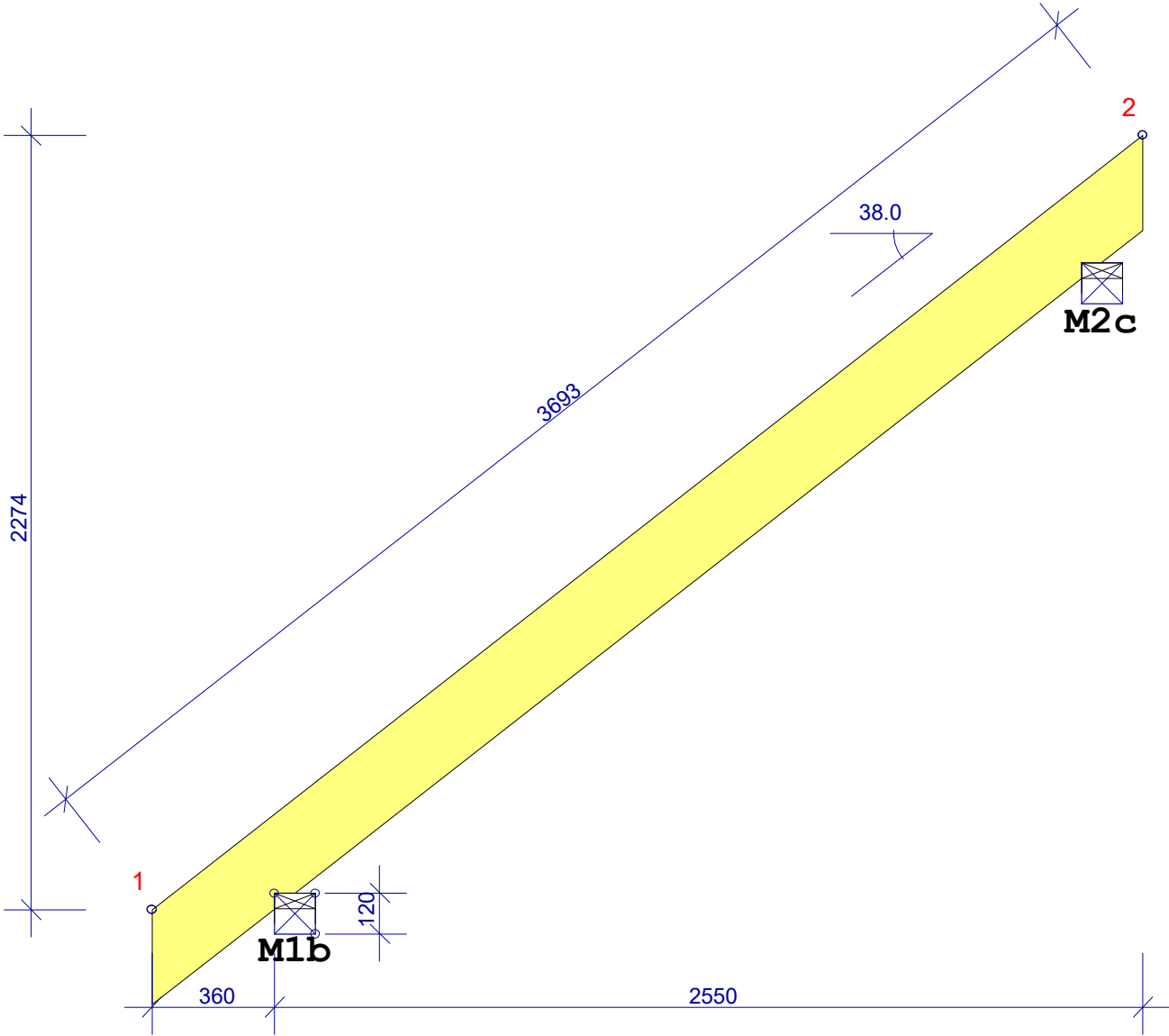
	NAZWA OBIEKTU	2 budynki placówek opiekuńczo-wychowawczych		
	ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13		
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachowej			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Włodzimierz Gawroński		SKALA:	1:125
OPRACOWAŁ			DATA:	2017-11-17
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:	leborg


D1 - 54 nr 1-warstwa(y)  
POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE  
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

Masa: 70 kg/warstwę

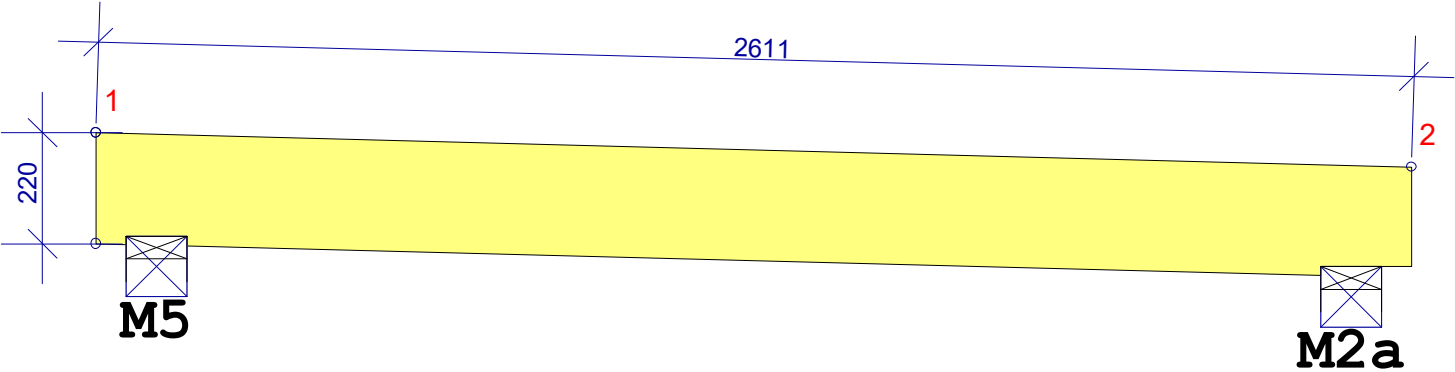



TrussCon	NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej	
	ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13	
	TYTUŁ RYSUNKU	wiązar D1	
	PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:35(A4)
WERSJA: 2017 CZAS: 10.14	OPRACOWAŁ		DATA: 2017-10-18
	SPRAWDZIŁ		NR RYS.: lebork

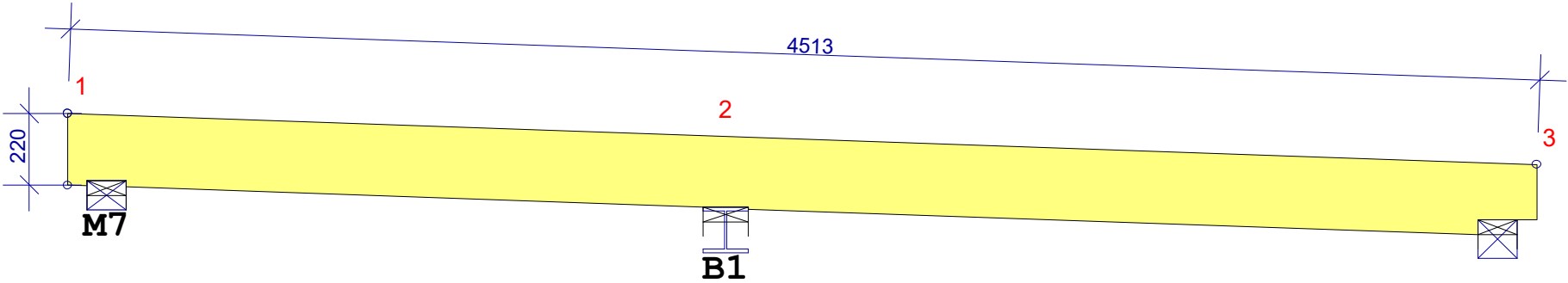



WERSJA: 2017 CZAS: 14.47		NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej	
		ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13	
	TYTUŁ RYSUNKU		wiązar KR1	
	PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:20(A4)
	OPRACOWAŁ			DATA: 2017-10-17
	SPRAWDZIŁ			NR RYS.: leborok

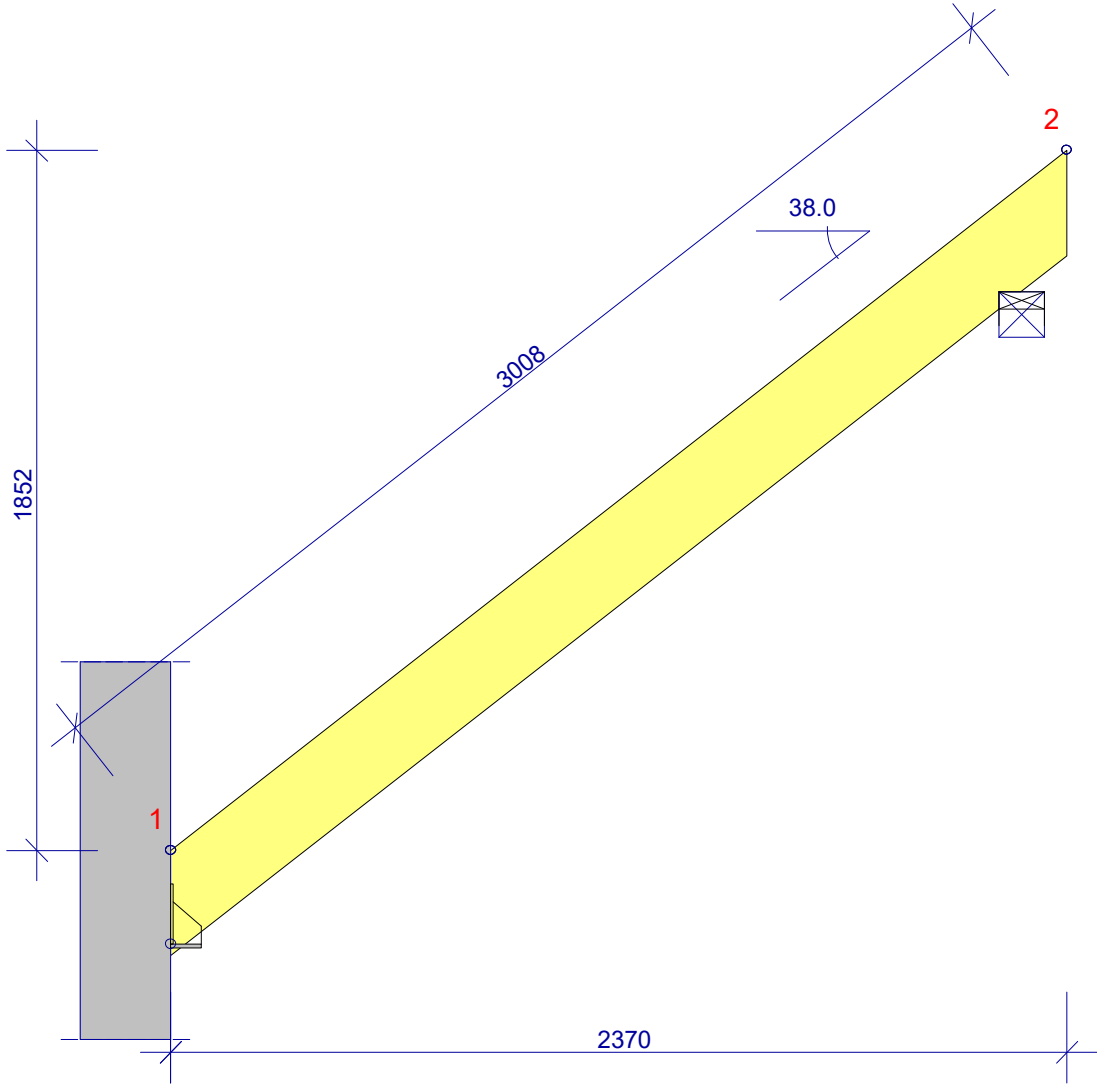





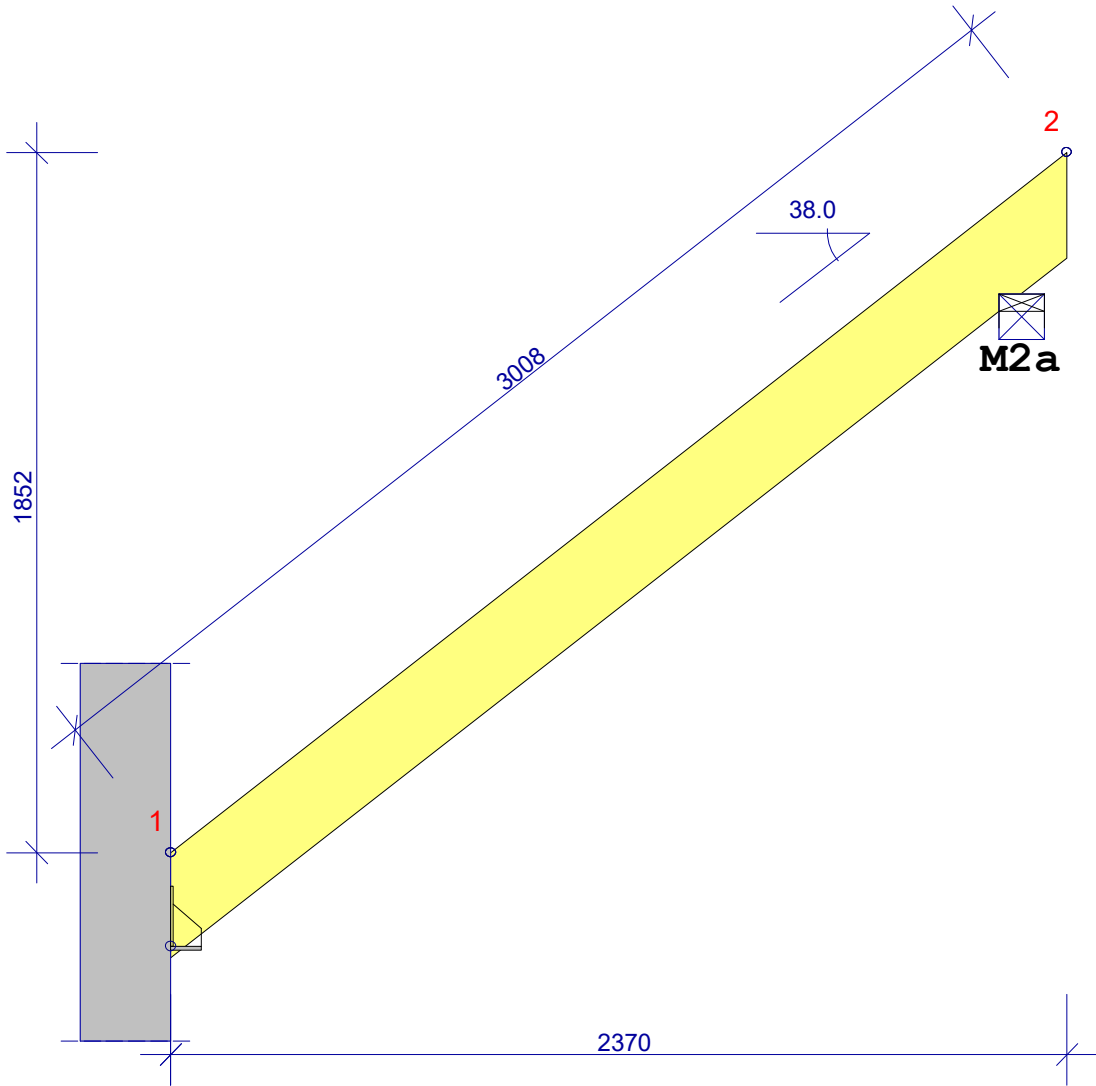
	NAZWA OBIEKTU	budynek mieszkalny jednorodzinny		
	ADRES OBIEKTU			
TYTUŁ RYSUNKU	wiązar KR2			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:15(A4)	
OPRACOWAŁ			DATA: 2017-10-17	
SPRAWDZIŁ			NR RYS.: lebork	




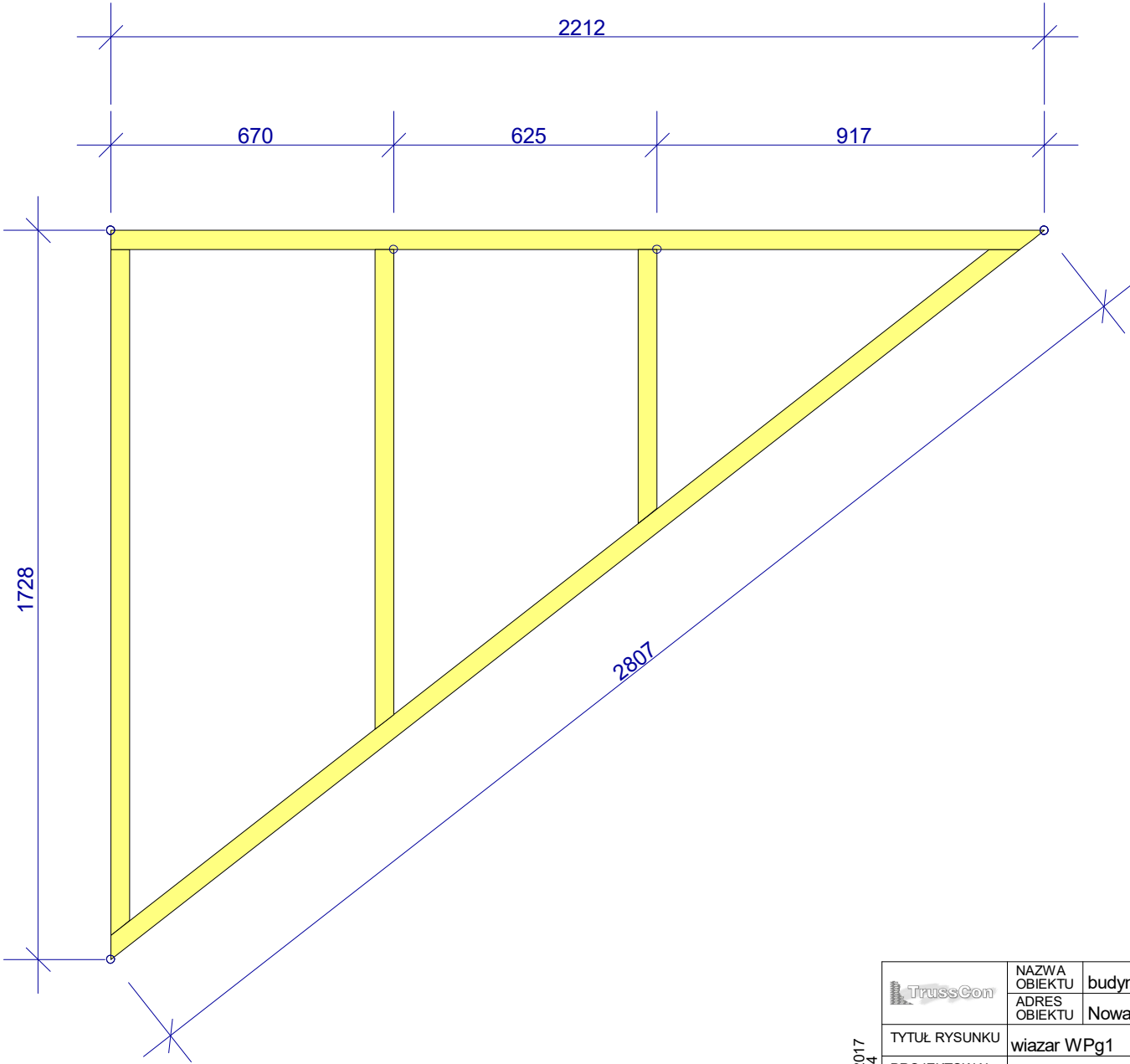
WERSJA: 2017 CZAS: 09.46		NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej	
		ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13	
	TYTUŁ RYSUNKU		wiązar KR3	
	PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:20(A4)
	OPRACOWAŁ			DATA: 2017-11-17
	SPRAWDZIŁ			NR RYS.: leborok




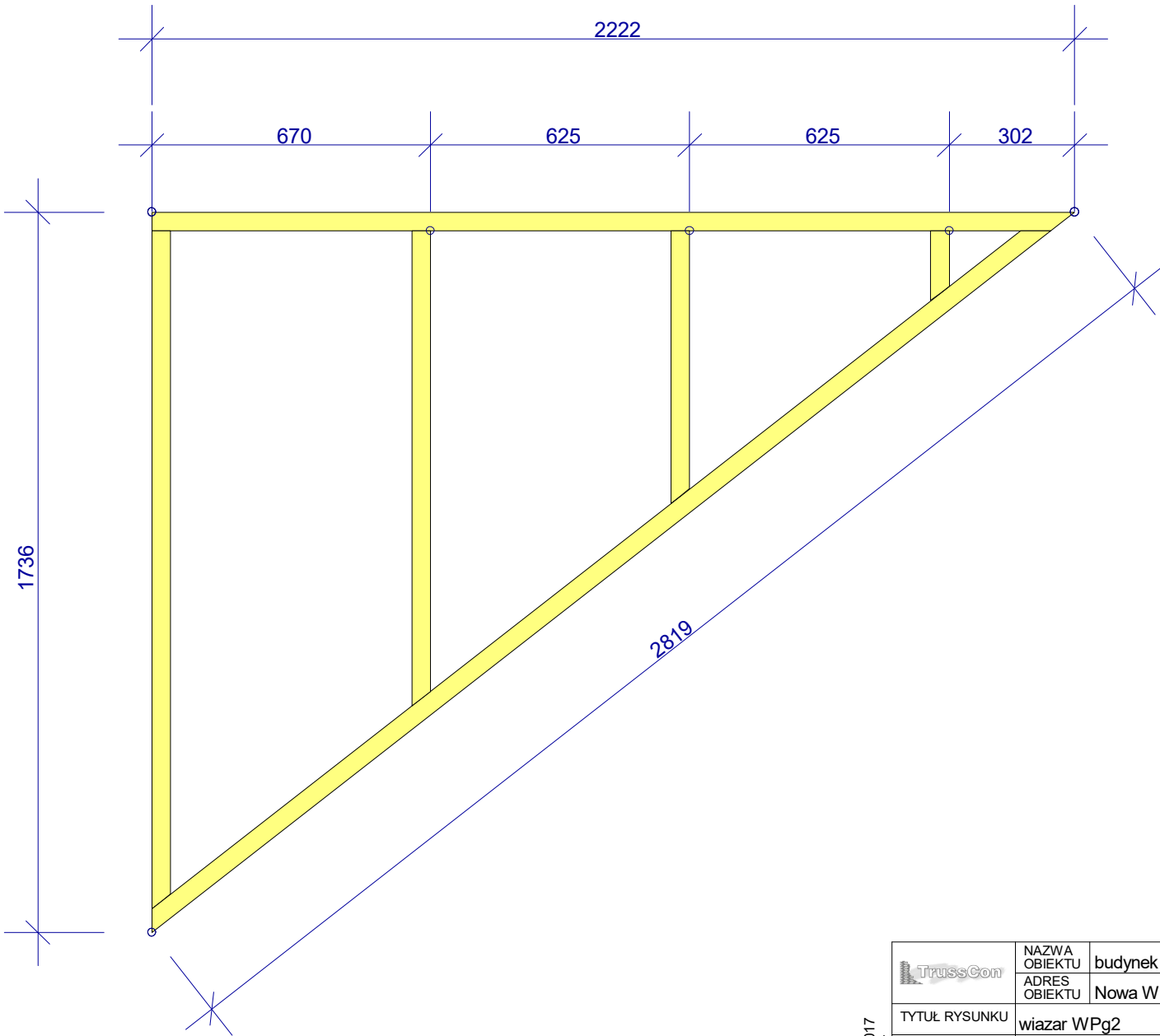
	NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej		
	ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13		
TYTUŁ RYSUNKU	wiązar KR4			
PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:20(A4)	
OPRACOWAŁ			DATA: 2017-10-17	
SPRAWDZIŁ			NR RYS.: lebork	




	NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej		
	ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13		
TYTUŁ RYSUNKU	wiązar KR5			
PROJEKTOWAŁ			SKALA:	1:20(A4)
OPRACOWAŁ			DATA:	2017-10-17
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:	lebork



WERSJA: 2017 CZAS: 15.44			NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej
			ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13
	TYTUŁ RYSUNKU		wiązar WPg1	
	PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:15(A4)
	OPRACOWAŁ			DATA: 2017-10-17
	SPRAWDZIŁ			NR RYS.: leborg



WERSJA: 2017 CZAS: 15.44		NAZWA OBIEKTU	budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej	
		ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś Lęborska, dz. nr 825/13	
	TYTUŁ RYSUNKU		wiązar WPg2	
	PROJEKTOWAŁ			SKALA: 1:15(A4)
	OPRACOWAŁ			DATA: 2017-10-17
	SPRAWDZIŁ			NR RYS.: leborg