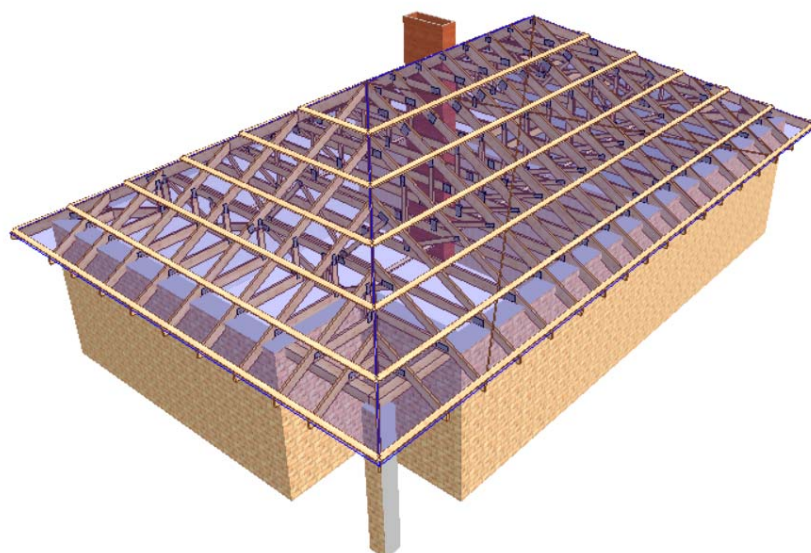


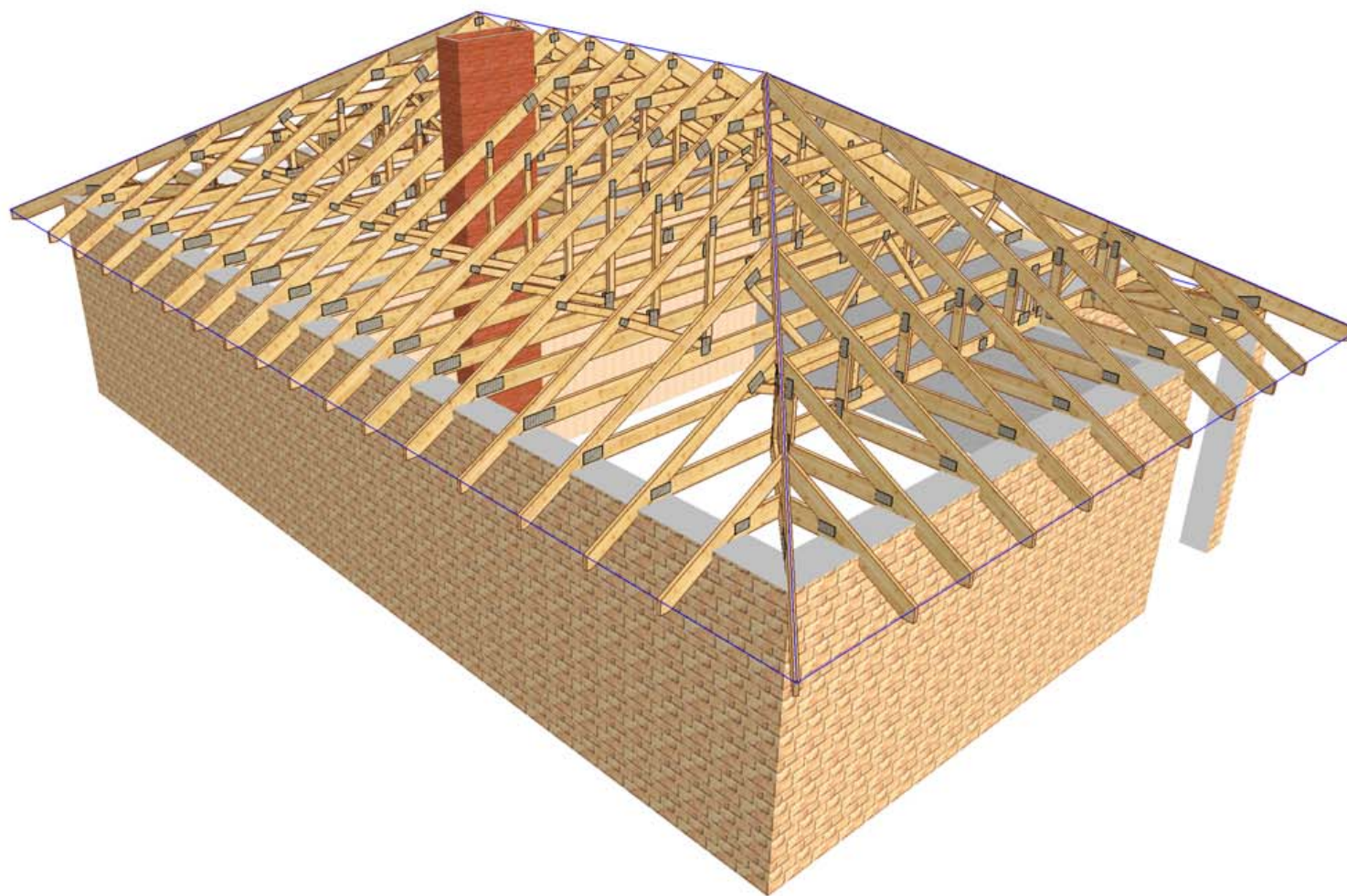
**PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ
BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO**


PHOENIX LMB123

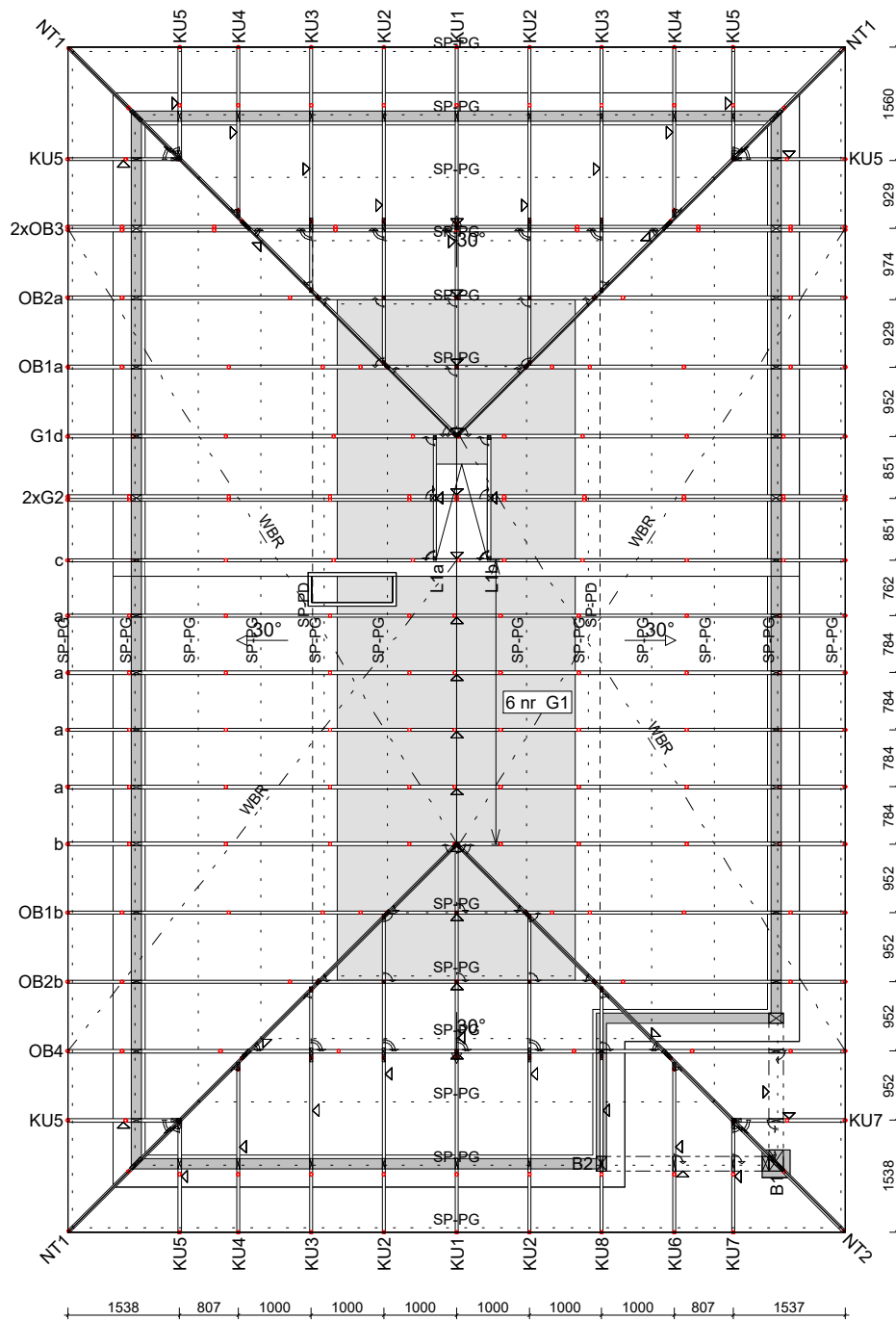
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



**WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW WIĄZARÓW
NA KOŃCU OPRACOWANIA**



	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny LMB123	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Widok 3D		
PROJEKTOWAŁ	Józef Wolczański		SKALA:
OPRACOWAŁ	Barbara Silkowska		DATA: 2016-09-08
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:




UWAGI:

1. Strych o powierzchni całk. 30m² i wysokości maks. 2,0m.
2. Obciążenie użytkowe strychu: 100kg/m².
3. Wiązary mocować do murłaty za pomocą kątowników MULTIGRIP HD 9090.
4. Połączenia wiązarów bezpośrednio z wieńcem realizować za pomocą kotew.
5. Miejsca styku konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
6. Konstrukcja osiąga pełną nośność po stężeń.
7. Elementy konstrukcyjne wykonać w autoryzowanym zakładzie prefabrykacji wiązarów dachowych w systemie MiTek.
8. Przed wykonaniem wiązarów należy sprawdzić poziomy wieńców.
9. Wejście na strych za pomocą schodów drabiniastych.
10. W części strychowej nie przewidziano otworów okiennych.
11. Odległość pomiędzy belkami pośrednimi pod płytę OSB strychu nie może przekraczać 0,60m

OPIS STĘŻEŃ:

- SP-PG Stężeńie podłużne pasa górnego deska 50x100mm w rozstawie 1000mm
 SP-PD Stężeńie podłużne pasa dolnego deska 25x100mm w rozstawie 4500mm
 WBR Taśma stalowa 2x25mm

**DREWNO KONSTRUKCYJNE KLASY C24
 GRUBOŚĆ 45mm
 Płytki kolczaste MiTek: GNA20, T150**

	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny LMB123	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	Józef Wolczański	SKALA:	1:100
OPRACOWAŁ	Barbara Silkowska	DATA:	2016-09-08
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

Jak zamówić wiązary prefabrykowane?

1. Zamówienie na wiązary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji (wykaz na ostatniej stronie projektu), najlepiej w terminie od jednego do trzech miesięcy przed ukończeniem ścian i stropów.
2. Wszystkie materiały, w tym drewno, łączniki, płytki kolczaste, impregnat, zapewnia zakład prefabrykacji. Cena wiązarów obejmuje koszt wszystkich niezbędnych elementów.
3. Wszystkie obliczenia oparte są na parametrach łączników MiTek. Autor projektu nie wyraża zgody na zastosowanie innych płytek kolczastych.
4. Wszystkie płytki kolczaste firmy MiTek są, zgodnie z normą, oznakowane własnym znakiem identyfikacyjnym. Jest on na stałe wytłoczony na płytkach, co służy późniejszej weryfikacji.
5. Lista autoryzowanych zakładów oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na końcu projektu.
6. Montaż konstrukcji trwa od jednego do kilku dni.
7. Wiazary można zamówić w fabryce w dwóch wariantach:
 - a) z montażem wykonanym przez producenta,
 - b) z własnym montażem Zamawiającego.
8. Dokumentacja produkcyjna do tego projektu znajduje się w każdym autoryzowanym zakładzie prefabrykacji.
9. Prezentację trójwymiarową konstrukcji (wizualizacja) można pobrać ze strony www.dachymitek.pl/projekty-typowe.php

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska

– tel. 76-8628988, e-mail: biuro@mitek.pl

Informacje dotyczące wyników obliczeń (np. reakcje podporowe), kopie projektów do pozwolenia na budowę, aktualne zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa itp.

Więcej informacji - www.dachymitek.pl/adaptacje

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu budynku jednorodzinnego Phoenix LMB123. Zgodnie z interpretacją ustawy, projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), będący częścią projektu budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie RoofCon/TrussCon;
- Katalog techniczny systemu mocowania firmy „MULTIGRIP”.

2.1. Normy i aprobaty.

- PN-EN 1990:2004/A1:2008 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji;
- PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach;
- PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Obciążenie śniegiem;
- PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania wiatru;
- 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: Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi;
- Deklaracja parametrów płytek zgodnie z EN14545.

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów trójkątnych, obniżonych i kulawek o maksymalnej rozpiętości w osi podpór 8,80m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 1000mm. Wiązary oparto na murłacie o przekroju 140x140mm. Zastosowano tarcicę klasy C24 o grubości 45mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20 i T150. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP”.

3.1. Odporność na korozję biologiczną i ochrona p. pożarowa.

Projektowana konstrukcja należy do pierwszej klasy zagrożenia korozją biologiczną zgodnie z EN 335-1. Dla tej klasy wystarczająca jest naturalna odporność drewna. Wszystkie elementy konstrukcyjne projektuje się z drewna sosnowego klasy C24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę p. poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych, np. Ogniochron lub Fobos.

4. Wymagania dotyczące produkcji wiązarów łączonych płytkami kolczastymi.

Wiązary należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 14250. Płytki kolczaste wciskać w drewno za pomocą specjalistycznych urządzeń - pras hydraulicznych, na stolikach lub stołach montażowych w zakładzie prefabrykacji.

5. Połączenie wiązarów z murlatą.

Połączenie wiązarów z murlatą zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 150 firmy „MULTIGRIP” w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do murlaty realizować za pomocą gwoździ pierścieniowych 4x40w ilości 10 szt./skrzydełko + wkręt do drewna M10. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko + śruba M10.

6. Stężenia ukośne.

Stężenia ukośne pasów górnych wykonać z taśm stalowych 2x25mm. Stężenia wykonać zgodnie z rysunkiem.

7. Stężenia wzdłużne.

Stężenia wzdłużne pasów górnych zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 50x100mm. Rozstaw stężeń przyjęto co 1000mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75x80 w ilości 3szt./węzeł. Stężenie wzdłużne jętki zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100mm. Rozstaw stężeń przyjęto co 4500mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75x80 w ilości 3szt./węzeł. Stężenia wykonać zgodnie z rysunkiem.

8. Wytyczne montażu konstrukcji.

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia.
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie dopuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywania pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Silkowska

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów

Pas górny		Obciążenie charakterystyczne
		[kN/m ²]
1.	Dachówka ceramiczna	0,650
2.	Łaty 40x60 mm co 32cm	0,032
3.	Kontrłata 30x50 mm	0,010
4.	Folia wstępnego krycia	0,002
5.	Podbitka 18mm	0,075
SUMA:		0,769

Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne
		[kN/m ²]
1.	Płyta OSB 25mm	0,160
2.	Wełna mineralna 30 cm	0,120
3.	Płyta GK na ruszcie	0,170
SUMA:		0,450

Obciążenie użytkowe (pas dolny)	1,000	[kN/m ²]
--	--------------	----------------------

Obciążenie śniegiem		
Strefa obciążenia śniegiem	2	
Wysokość nad poziomem morza	300	m n. p. m.
Wartość charakterystyczna obciążenia s_k	0,900	[kN/m ²]
Współczynnik ekspozycji C_e	1,0	
Współczynnik termiczny C_t	1,0	

Obciążenie wiatrem		
Strefa obciążenia wiatrem	1	
Kategoria terenu	2	
Wysokość nad poziomem morza	300	m n. p. m.
Wartość podstawowa ciśnienia prędkości wiatru $q_{b,0}$	0,300	[kN/m ²]
Wysokość budynku do kalenicy	6,400	m

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2016 SR1

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

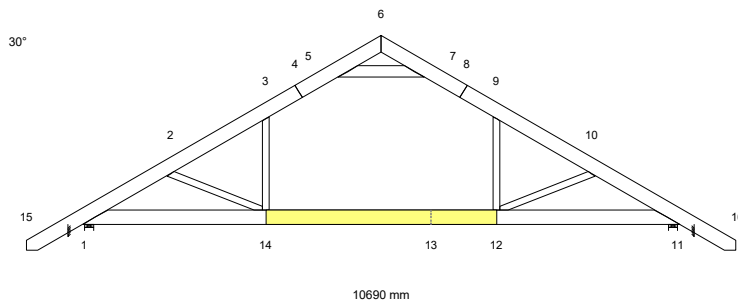
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Mitek Polska

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1c
 Klient : Dom jednorodzinny LMB123
 do adaptacji
 Wiązary G1

Zadanie nr : LMB123
 Kod rysunku :
 Rysunek nr :

**GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU**

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

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.: - CPD - 12234
 Klasa użytkowania : 2
 Współcz. redystryb. obc.: 1.1
 Rozstaw wiązarów : 900 mm
 Ilość belek podłogowych : 0

Inne parametry zastosowane do części wiązarów 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).

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	Rozmiar	Klasa	Stężenie	Max	Różniące się dane	
							mm		mm	CSI	KLU	SaC
Pas górny L 1	4-	15	4	1	0.80	1.30	45x 220	C24	1000	0.78		
Pas górny L 1	4-	6	4	1	0.80	1.30	45x 220	C24	1000	0.83		
Pas górny P 1	8-	6	4	1	0.80	1.30	45x 220	C24	1000	0.81		
Pas górny P 1	8-	16	6	1	0.80	1.30	45x 220	C24	1000	0.85		
Pas dolny 1	13-	11	17	1	0.90	1.30	45x 220	C24	4500	0.73		
Nakładka	14-	12	45x	220	C24	*1)						
Pas dolny 1	13-	1	18	1	0.90	1.30	45x 220	C24	4500	0.73		
Nakładka	14-	12	45x	220	C24	*1)						
Jętka 1	5-	7	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	<1305	0.83		
Wieszak L 1	3-	14	6	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.36		
Wieszak P 1	9-	12	6	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.38		
Krzyżulec 1	2-	14	17	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.21		
Krzyżulec 1	10-	12	18	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.21		

*1) Obliczenia tarcicy bazują na przeniesieniu momentów zginających + sił poprzecznych.

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

Od	Do	KO ST (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
5-	7	300 (1)	0 (0)	465 (4)	482 (10)	246 (13)

OBCIĄŻENIA STANADAROWE**OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 1	=	900 N/m2
Pas górny P 1	=	900 N/m2
Pas dolny 1	=	500 N/m2
Jętka 1	=	500 N/m2
Wieszak L 1	=	300 N/m2
Wieszak P 1	=	300 N/m2

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	=	41 N/m
Pas górny P 1	=	41 N/m
Pas dolny 1	=	41 N/m
Jętka 1	=	32 N/m
Wieszak L 1	=	18 N/m
Wieszak P 1	=	18 N/m
Różne	=	4 N/m
Masa	=	115 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk*Ce*Ct)	=	900 N/m2
Wysokość	=	300 [n.p.m]
Barierki śnieżne	Nie	
Nawis śnieżny lewy	Tak	
prawy	Tak	

WIATR

Wartość wyjściowa (qp)	=	619 N/m2
Wymiary budynku (mm):	L=16000, B=10690, H=6400	

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE	Podst. poz.	Dystr.	Inna poz.		Dystr.
			Od	Do	
OZ 1	= 500 N/m2	516	5	7	
OZ 2	= 1000 N/m2	3441	14	12	3441

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

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastęp ten przypadek, 3=zastęp wszystkie obciążenia
4=wewnątrz pomieszczenia, 5=zastęp wszystkie obciążenia (bez ciężaru wiazara)

Od	Wart.	Do	Wart.	Metoda	Kierunek	Przyp. obc.	Współcz.
Węzeł	N/m2	Węzeł	N/m2	No.			
1	0	11	0	4		Wszystkie	
1	0	6	0	4		Wszystkie	
6	0	11	0	4		Wszystkie	

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE**POZYCJE**

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	12	-1437	Pas dolny	Brak	L1a	NIE	TAK
2	14	1297	Pas dolny	Brak	L1b	NIE	TAK
3	2	662	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
5	9	768	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
7	15	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
8	16	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
9	15	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
10	15	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
11	16	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
12	16	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr	Pion.	Poz.	Moment	Przp.obciążenia
	°	N	N	kNm	Typ
1		603	0	0.00	Obciążenie stałe
		43	0	0.00	Śnieg myllewo, 0.5mylprawo
		209	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo, mylprawo
		168	0	0.00	Śnieg myllewo, mylprawo
		-50	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
		123	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
		-151	0	0.00	Wiatr na szczyt
		3	0	0.00	Obciążenie zmienne 1
		374	0	0.00	Obciążenie zmienne 2

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.)

	374	0	0.00	Obciążenie zmienne 2, inne poł.
	-81	0	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	249	0	0.00	Śnieg 0 lewo, mylprawo
	-170	0	0.00	Wiatr z lewej
	168	0	0.00	Wiatr z prawej
	-114	0	0.00	Wiatr z lewej (maks ssania)
	4	0	0.00	Wiatr z prawej (maks ssania)
2	617	0	0.00	Obciążenie stałe
	228	0	0.00	Śnieg mylledo, 0.5mylprawo
	42	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo, mylprawo
	179	0	0.00	Śnieg mylledo, mylprawo
	136	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-58	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-161	0	0.00	Wiatr na szczycie
	3	0	0.00	Obciążenie zmienne 1
	344	0	0.00	Obciążenie zmienne 2
	344	0	0.00	Obciążenie zmienne 2, inne poł.
	276	0	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	-96	0	0.00	Śnieg 0 lewo, mylprawo
	189	0	0.00	Wiatr z lewej
	-192	0	0.00	Wiatr z prawej
	8	0	0.00	Wiatr z lewej (maks ssania)
	-125	0	0.00	Wiatr z prawej (maks ssania)
3	1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
5	1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
7,8	1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
9	112	0	0.00	Śnieg mylledo, 0.5mylprawo
10	14	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo, mylprawo
11	14	0	0.00	Śnieg mylledo, 0.5mylprawo
12	112	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo, mylprawo

Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

Poz	typ wiązara	rozstaw	Połączenie			Tarcica		Podpora	Dostępna. wysokość
			kąt	typ	szer.	wys.	szerokość		
1	Wymian stropowy	1	90.0	Automatycznie	45	220	13.0		
2	Wymian stropowy	1	90.0	Automatycznie	45	220	14.0		

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

Węzeł Wym.	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion. N	Poz. N	Moment kNm
12	-1437 Pas dolny	1	814	0	0.00
		2	1155	0	0.00
		3	1402	0	0.00
		4	1341	0	0.00
		5	1217	0	0.00
		6	1384	0	0.00
		7	1445	0	0.00
		8	1197	0	0.00
		9	1297	0	0.00
		10	1452	0	0.00
		11	377	0	0.00
		12	603	0	0.00
		13	603	0	0.00
		14	603	0	0.00
		15	433	0	0.00
		16	609	0	0.00
		17	815	0	0.00
		18	1614	0	0.00
		19	774	0	0.00
		20	1528	0	0.00
14	1297 Pas dolny	1	832	0	0.00
		2	1414	0	0.00
		3	1135	0	0.00
		4	1342	0	0.00
		5	1208	0	0.00
		6	1362	0	0.00
		7	1155	0	0.00
		8	1434	0	0.00
		9	1464	0	0.00
		10	1289	0	0.00
		11	375	0	0.00
		12	617	0	0.00
		13	617	0	0.00
		14	617	0	0.00
		15	628	0	0.00
		16	429	0	0.00
		17	1656	0	0.00
		18	755	0	0.00
		19	1563	0	0.00
		20	712	0	0.00
2	662 Pas górny L	12	1500	0	0.00
9	768 Pas górny P	13	1500	0	0.00
15	100 Pas górny L	2	168	0	0.00
		3	21	0	0.00
		14	1500	0	0.00
16	-100 Pas górny P	2	21	0	0.00
		3	168	0	0.00
		14	1500	0	0.00

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

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

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

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

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

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

Pręt	KO	Dyst	Dyst	Wys.	Klasa	Moment	Osiowa	Ścin.	M	N	V	Wyb.zPł	Wybocz	M+N						
Od - D		(mm)	(%)	(mm)		M (kNm)	N (N)	V (N)	CSI	CSI	CSI	red-M.	red-V.	(mm)	kCrit	(mm)	kc	kv	wzór	CSI
1- 2	4	80	10	220	C24	-2.58	-25066	0	0.25	0.37	0.00	1.21		1000	0.96	1000y			6.24	0.63
2- 3	6	1407	94	220	C24	3.30	-20217	0	-	-	0.00			1000	0.96	1000y			6.35	0.75
3- 5	4	1161	171	220	C24	-5.02	-16503	0	-	-	0.00	1.28		1000	0.96	1000y			6.35	0.83
5- 6	6	514	42	220	C24	-2.22	4271	0	0.29	0.05	0.00	1.28		1000	0.96				6.17	0.34
1- 15	14	15	10	220	C24	1.58	1189	0	0.16	0.01	0.00	1.20		1000	0.96				6.17	0.17
6- 7	6	578	58	220	C24	-2.12	4355	0	0.28	0.05	0.00	1.29		1000	0.96				6.17	0.33
7- 9	6	658	110	220	C24	4.07	-16379	5757	-	-	0.48			1000	0.96	1000y			6.35	0.85
9- 10	6	24	6	220	C24	3.70	-20321	0	-	-	0.00			1000	0.96	1000y			6.35	0.82
10- 11	4	1219	90	220	C24	-2.72	-25218	0	0.27	0.37	0.00	1.21		1000	0.96	1000y			6.24	0.64
11- 16	14	-15	10	220	C24	-1.58	1189	0	0.16	0.01	0.00	1.20		1000	0.96				6.17	0.17
11- 12	8	-2683	98	220	C24	2.17	16894	0	0.61	0.00	0.00	1.19		4500	0.50				6.33	0.61
12- 14	17	47	1	220	C24	2.87	16136	0	0.73	0.00	0.00	1.17		4500	0.50				6.33	0.73
14- 1	18	-48	2	220	C24	2.33	14981	0	0.60	0.00	0.00	1.16		4500	0.50				6.33	0.60
5- 7	4	629	29	170	C24	-0.78	-23275	0	0.12	0.71	0.00	1.25		1305		1305y			6.24	0.83
3- 14	6		17	95	C24	-0.24	7111	178	0.20	0.16	0.03								6.17	0.36
9- 12	6		17	95	C24	0.25	7588	-160	0.21	0.17	0.03								6.17	0.38
10- 12	18		7	95	C24	-0.01	-3256	8	0.00	0.20	0.00					1488y			6.24	0.21
2- 14	17		90	95	C24	0.02	-3257	11	0.01	0.20	0.00					1488y			6.24	0.21

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

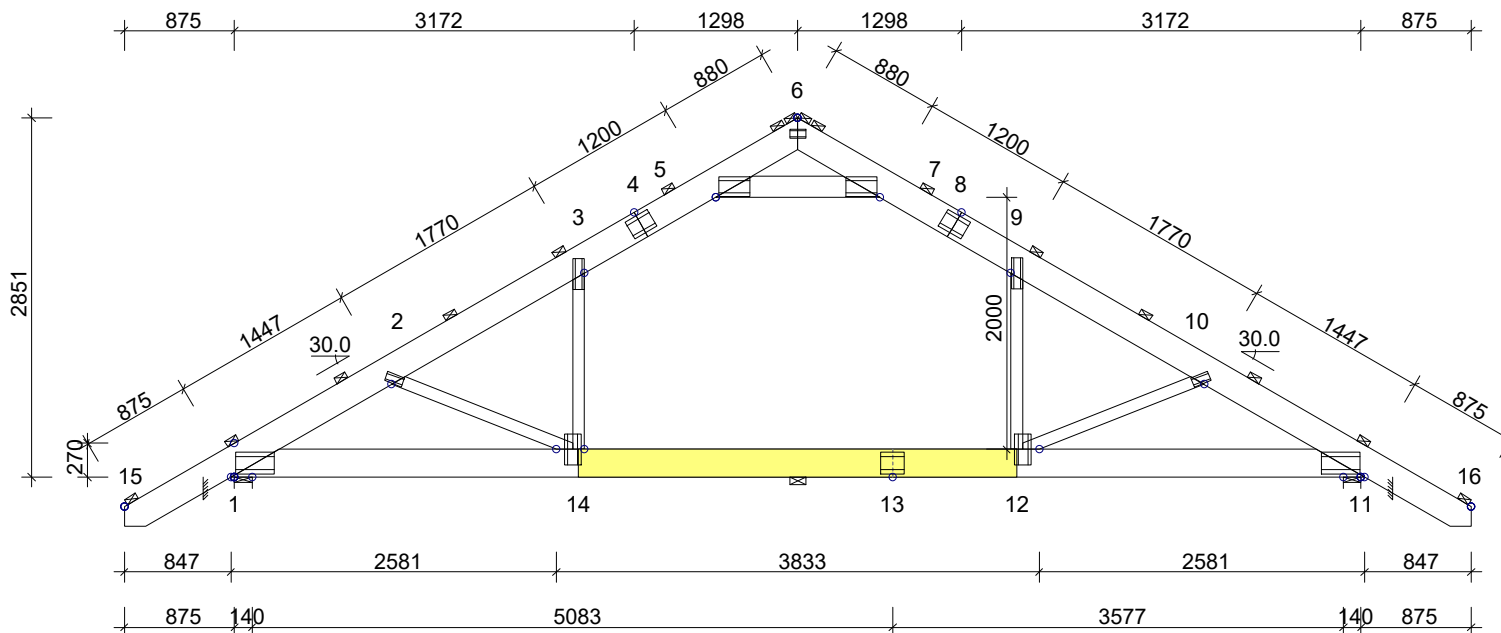
Węzeł							
Nr	Kier.		KO St (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
1	Poz	Max:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	1967 (19)	49 (15)
		Min:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (11)	0 (12)
1	Pion	Max:	11945 (1)	0 (0)	17768 (4)	18535 (9)	10348 (14)
		Min:	11945 (1)	0 (0)	13725 (7)	5454 (11)	6803 (15)
11	Pion	Max:	11918 (1)	0 (0)	17726 (4)	18482 (10)	10328 (14)
		Min:	11918 (1)	0 (0)	13702 (8)	5443 (11)	6775 (16)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiązara				Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
1	140	-	96	4	7020	1.50	0	
11	140	-	96	4	7020	1.50	0	

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO)		
	Pion	Poz	
13- 14	24.8	0.8	(28)
12- 13	23.1	1.0	(28)
9- 10	16.3	-6.5	(36)
2- 3	15.2	7.3	(34)
9- 12	16.1	-4.4	(36)
8- 9	15.5	-5.9	(36)
3- 14	15.0	5.4	(34)
3- 4	14.4	6.8	(34)
11- 12	14.1	1.1	(36)

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9106
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) 900

OBCIĄŻENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 900
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 619
ZMIENNE: NR WOLNY
1 500
2 1000

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	1967	0	
1	Pion	11945	17768	18535	5454	96
11	Pion	11918	17726	18482	5443	96

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 45 mm						ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:					ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm	OBC. N/m ²	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
6-15	220	C24	1000	900	83	1	T150	176	308	57	4	GNA20	154	205	70
6-16	220	C24	1000	900	85	2	GNA20	76	143	47	8	GNA20	154	205	75
11-1	220	C24	4500	500	73	3	T150	88	245	92	13	T150	176	185	65
5-7	170	C24	< 1305	500	83	5	GNA20	154	246	95					
3-14	95	C24	Nie	300	36	6	GNA20	76	122	51					
9-12	95	C24	Nie	300	38	7	GNA20	154	246	94					
2-14	95	C24	Nie		21	9	T150	88	245	92					
10-12	95	C24	Nie		21	10	GNA20	76	143	48					
SC 14-12	1x45x220	C24				11	T150	176	308	55					
						12	GNA20	132	246	90					
						14	GNA20	132	246	85					

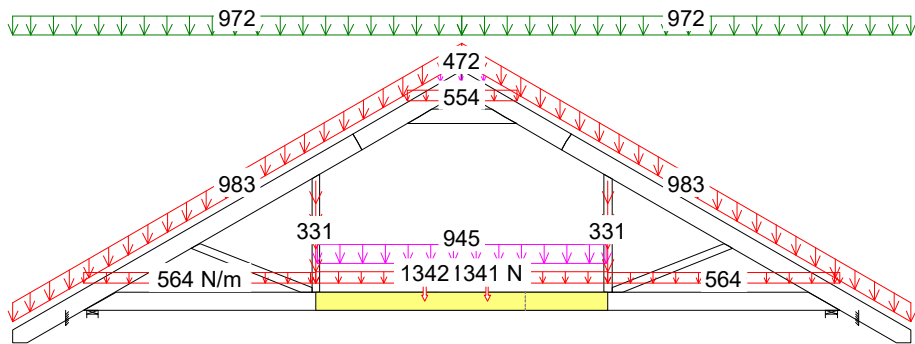
DYSTRYBUCJA OBCIĄŻEŃ PODŁOGI W ATTYCE
PŁYTA 22 mm LUB ODPOWIEDNIK PRZYKLEJONE I PRZYBITE

WERSJA: 2016 SR1
CZAS: 10.11

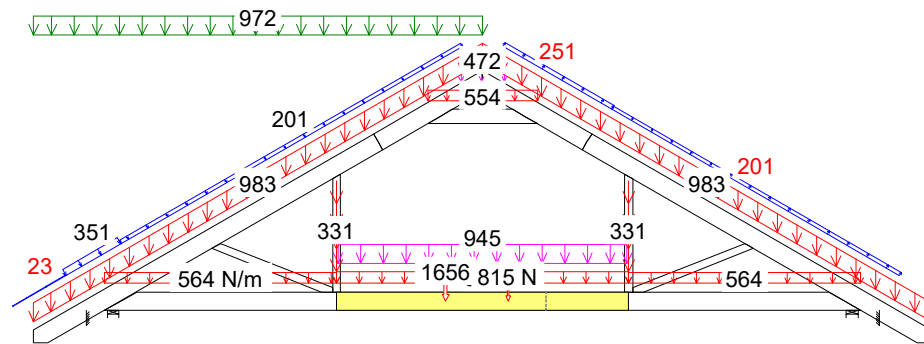
	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny LMB123		
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
	TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
	PROJEKTOWAŁ	Józef Wołczański	SKALA:	1:60(A4)
OPRACOWAŁ	Barbara Silkowska	DATA:	2016-09-08	
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:		

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

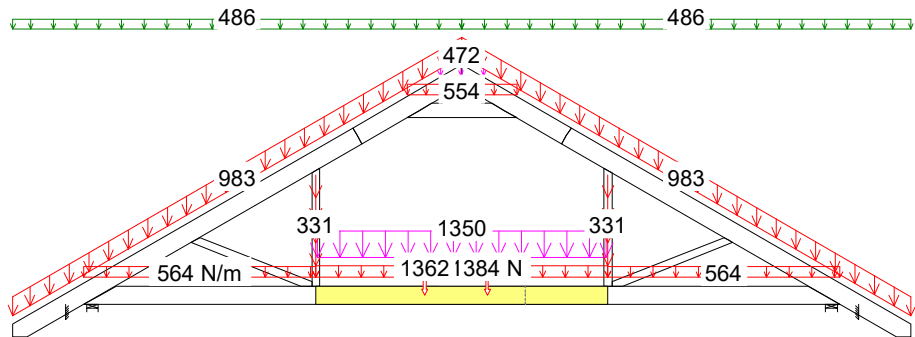
G1c



4 Śr 1.15*Stale + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)



17 Kr 1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(OP)+0.9*WiatrL



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

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

NR ZLECENIA LMB123
NUMER RYSUNKU

Dom jednorodzinny LMB123
do adaptacji

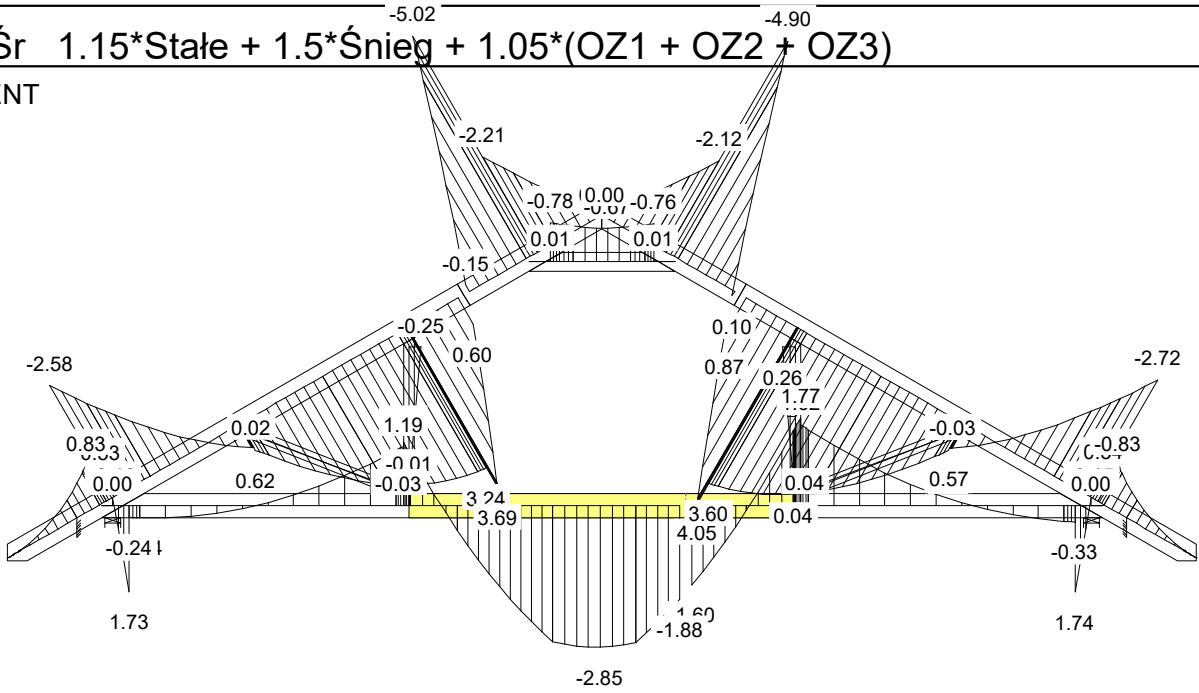
Wiązar G1

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, 1150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

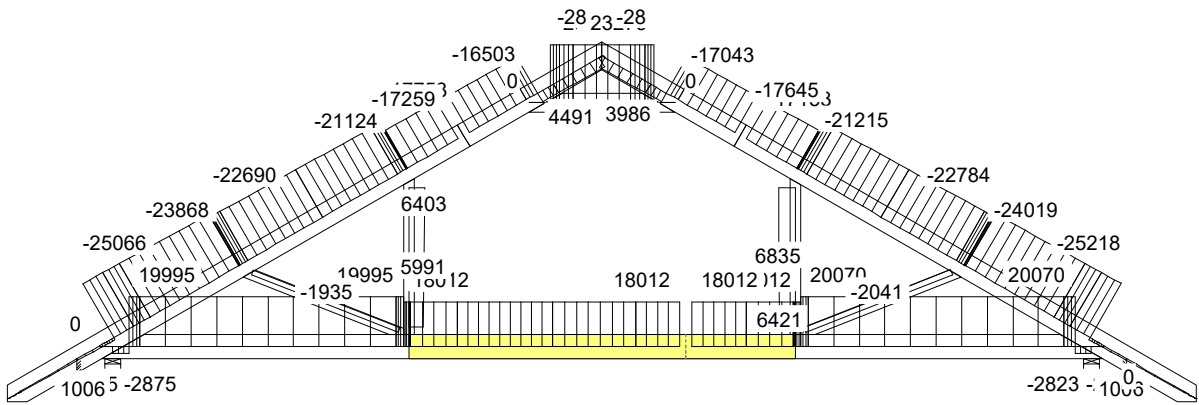
4 Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

G1c

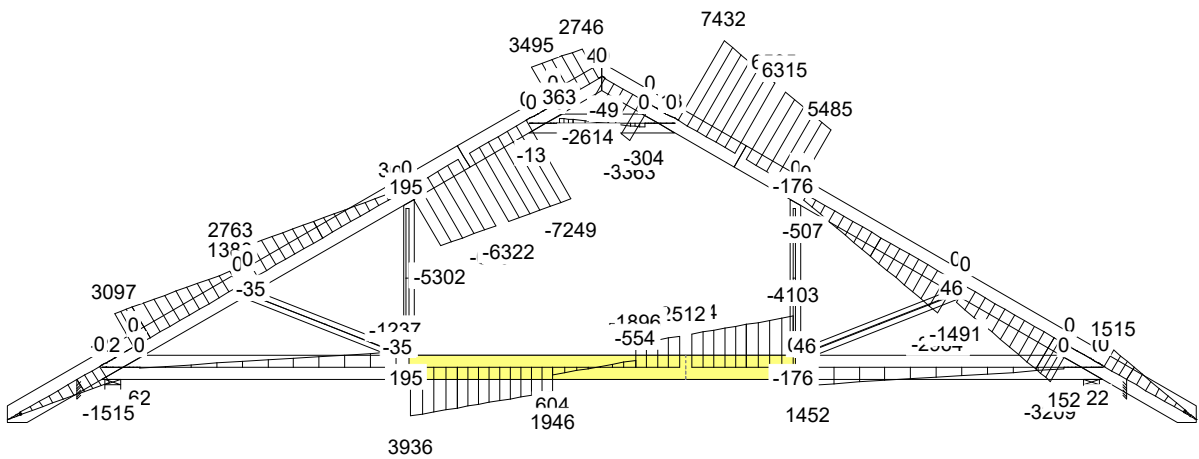
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



CZAS: 10.11

Strona 1(3)

NR ZLECENIA LMB123
NUMER RYSUNKU

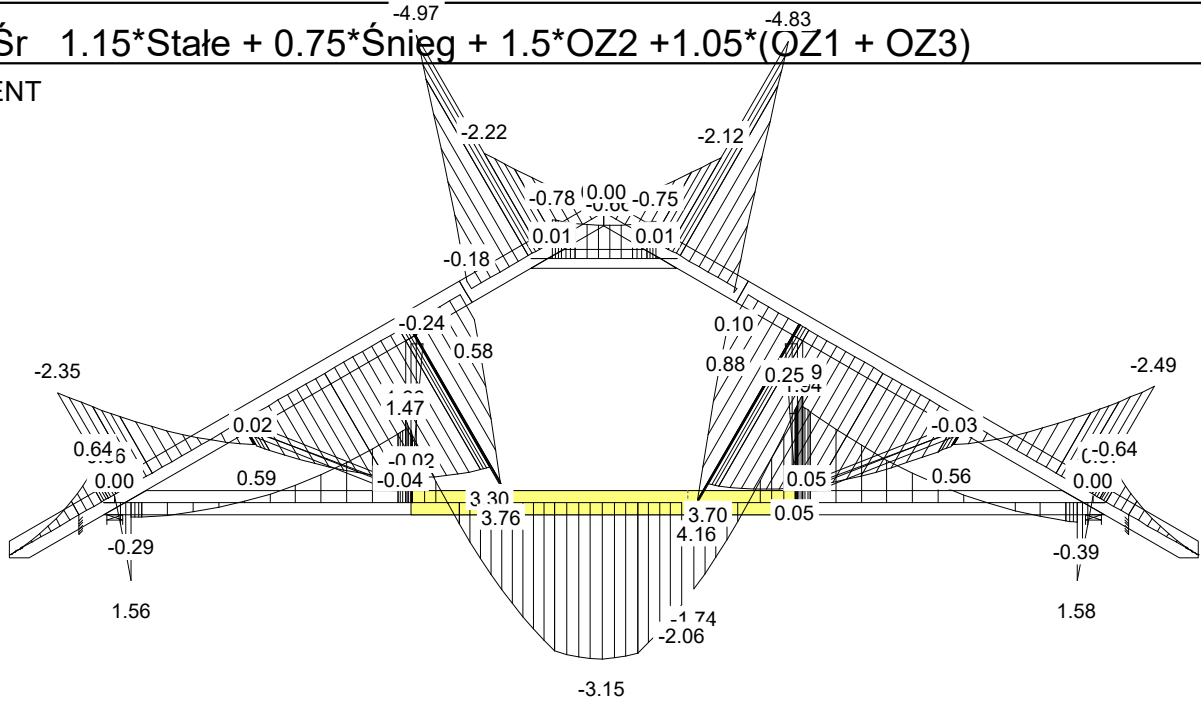
Dom jednorodzinny LMB123
do adaptacji

Wiązar G1

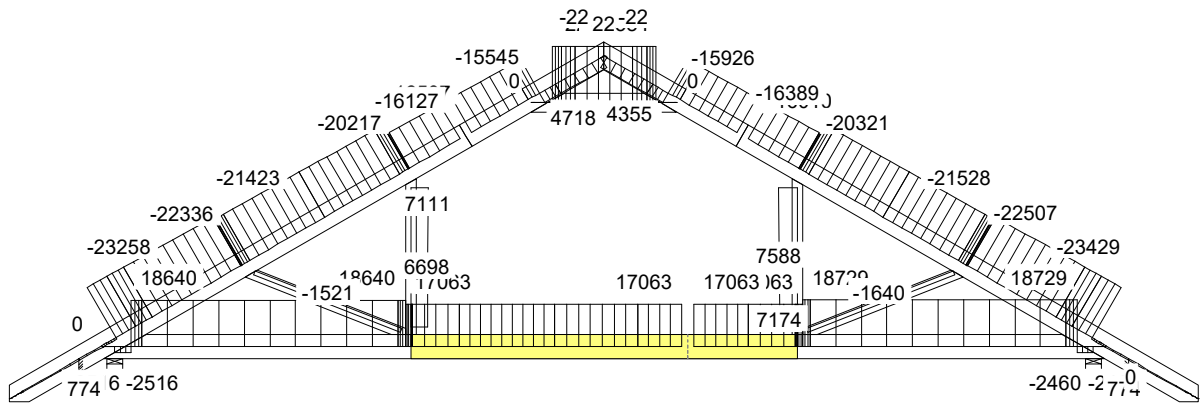
6 Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)

G1c

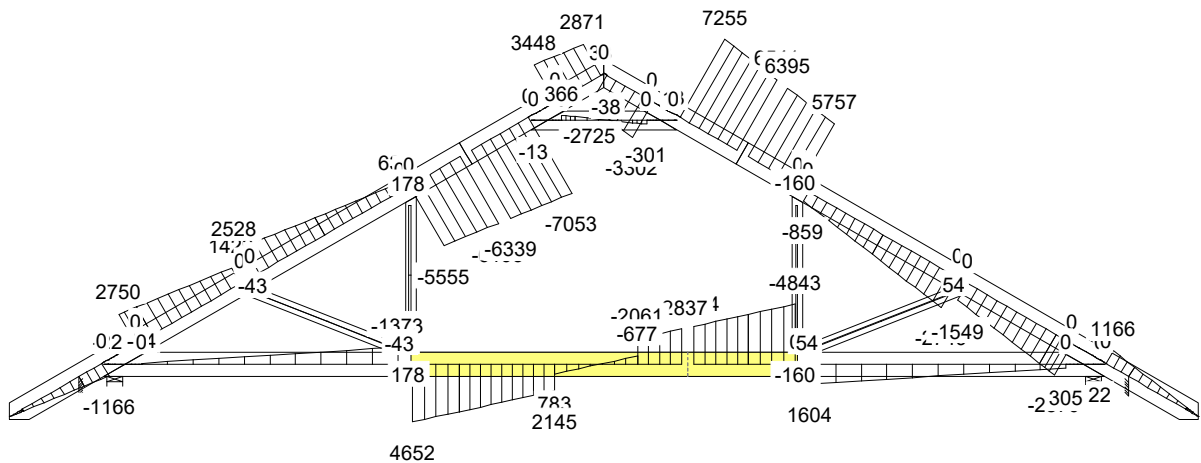
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



CZAS: 10.11

Strona 2(3)

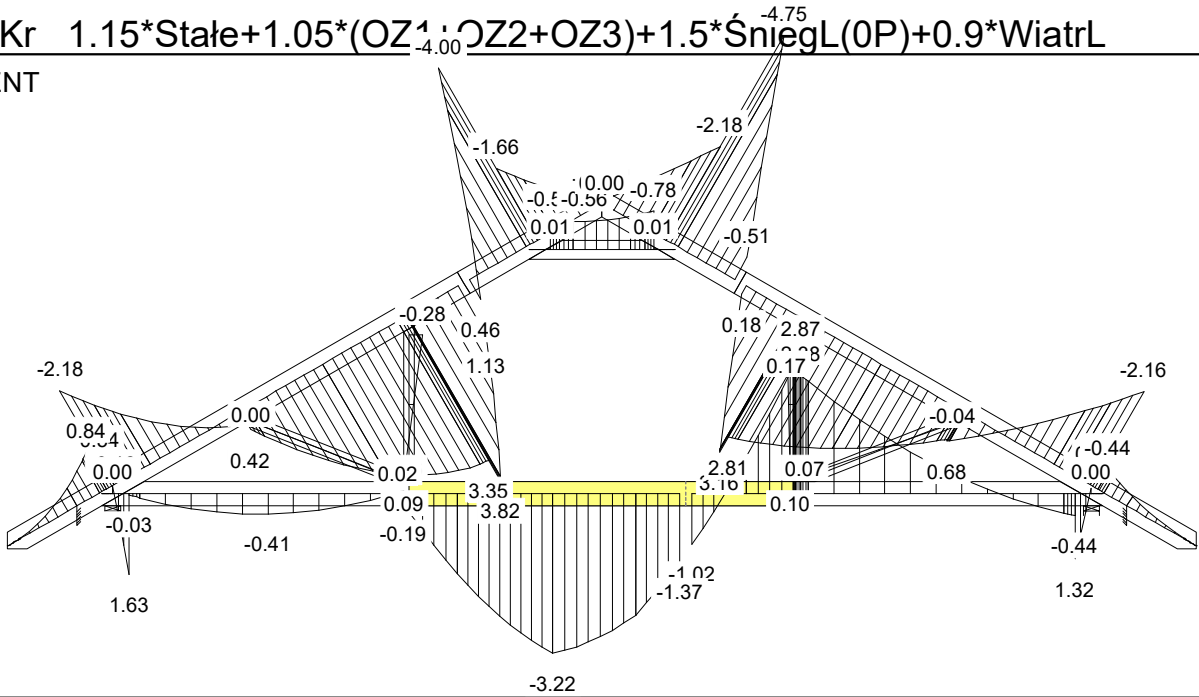
NR ZLECENIA LMB123
NUMER RYSUNKU

Dom jednorodzinny LMB123
do adaptacji

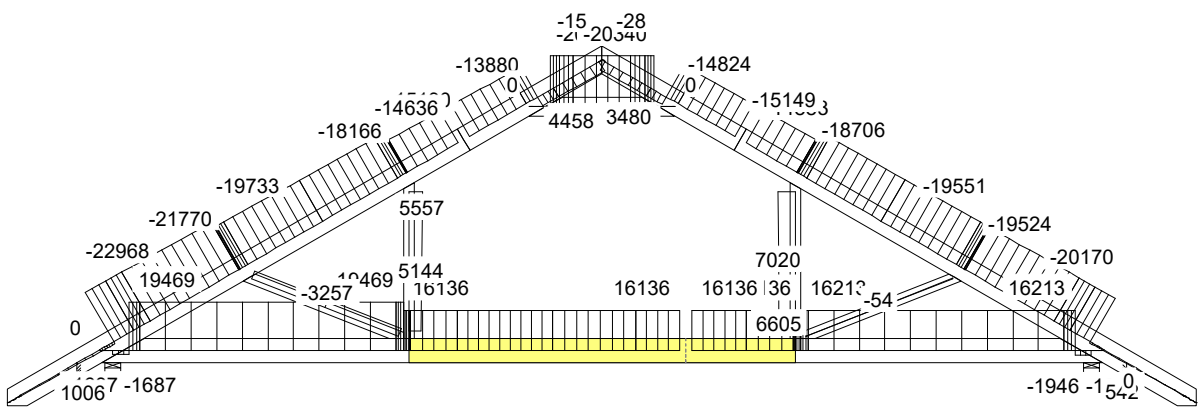
Wiązar G1

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

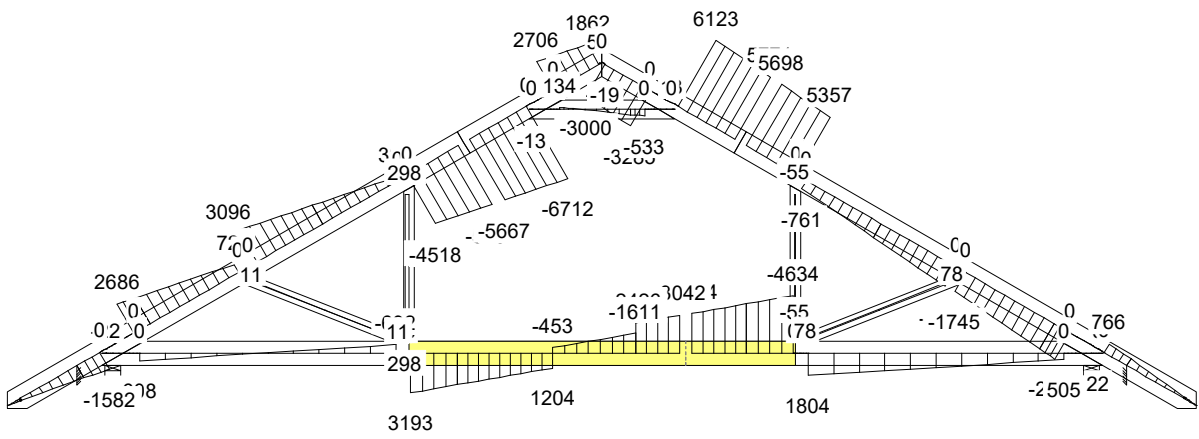
MOMENT



SIŁA OSIOWA

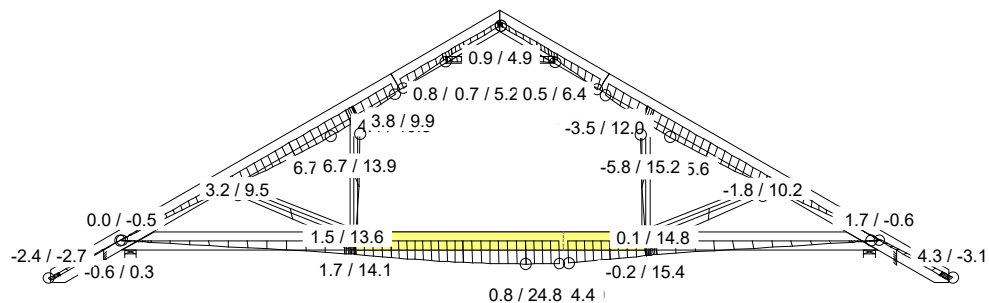


SIŁA POPRZECZNA

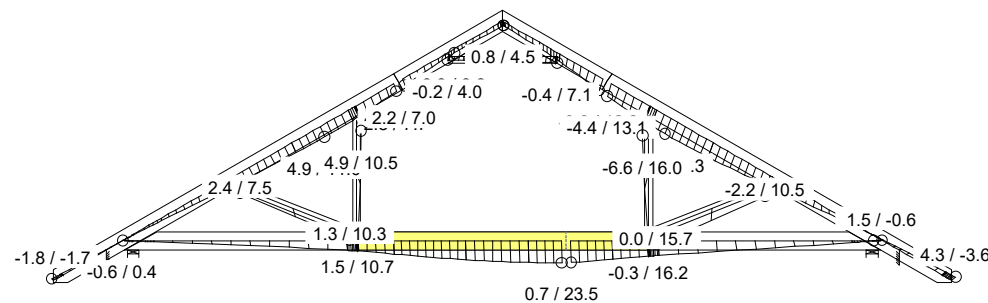


CZAS: 10.11

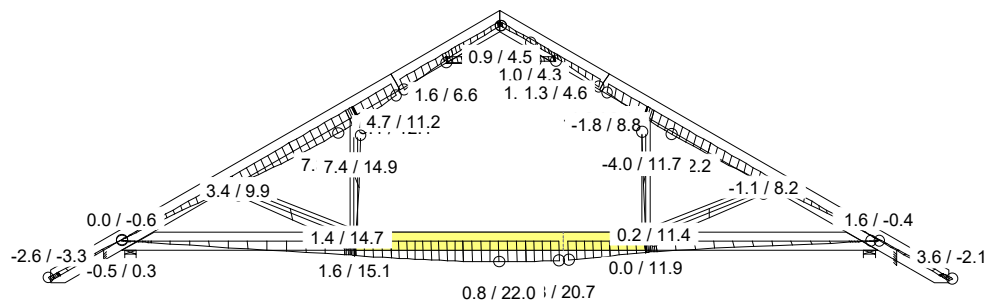
G1c



28 Śr Stale + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin



36 Kr Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(OL) + WiatrP, Wfin



34 Kr Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Wfin

CZAS: 10.11

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

NR ZLECENIA LMB123 Dom jednorodzinny LMB123 Wiązar G1
 NUMER RYSUNKU do adaptacji

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, 1150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

Józef Wołczański
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 13.08.2013 r.
(data)

Nr ew. 62/82/LW
(nr uprawnień)

DOŚ/BO/1117/01
(nr członkowski izby zawodowej)


Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

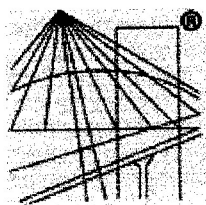
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu dla

Budynku jednorodzinnego Lennox DCP 321 sporządzony w dniu 13.08.2013,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


PROJEKTANT
mgr inż. Józef Wołczański
Upr. bud. z §6.3, §7, §13, 1pkt.2
Nr ew. 62/82/LW

.....
(pieczęć wraz z podpisem)



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:

DOŚ-RJ6-27K-64Z *

Pan Józef Wołczański o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1117/01

adres zamieszkania ul. Koralkowa 7, 59-220 Legnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

Gdzie zamówić wiązary? Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży (wg kodów)

AUTORYZOWANE ZAKŁADY PREFABRYKACJI:

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
ERAGA	ul. Cienista 20 lok. 17	02-439	Warszawa	22 211 18 90	eraga@eraga.com.pl
N-DREWNO	Śniadówko 11A	05-180	Pomiechówek	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
HATEK	ul. Tartaczna 71	06-102	Pułtusk	23 692 77 31	hatek@hatek.com.pl
WIĄZARY CZAPLICKI	Chmieleni Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	janusz.czapllicki@op.pl
WIĄZARY GK	ul. Sztynwałdzka 14	13-340	Biskupiec	570 333 971	biuro@wiazarygk.pl
FH CASTOR	ul. Demokracji 4b	14-100	Ostróda	89 642 27 00	l.sieracki@castor.net.pl
ROMAN K&K Sp. z o.o.	ul. Wysockiego 8	17-100	Bielsk Podlaski	574 528 455	wiazary.roman@gmail.com
DREW-INWEST	ul. Jana Kazimierza 2/2	34-360	Milówka	33 863 77 27	biuro@drew-inwest.pl
F.U.H.P. CANADA SYSTEM	ul. Leśna 66	34-600	Limanowa	18 337 57 24	biuro@canada-system.pl
SAWE	Niechobrz 923	36-047	Niechobrz k/ Rzeszowa	17 871 81 46	wojciechsikora@sawe.pl
PROFI-CAN	ul. Jaworzniak 12	42-595	Siemonia	32 287 66 59	profican@gmail.com
MT SYSTEM	ul. Częstochowska 16	42-283	Boronów	602 797 327	biuro@wiazarymt.pl
ALDACH	ul. Żarnowiecka 58	42-445	Szczekociny	668 315 028	kontakt@aldach.pl
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywiczyzny	77 414 14 68	kontakt@wiazar-system.pl
ZIMMERMANN	ul. Edmunda Strzeleckiego 4	47-133	Jemielnica	660 450 720	biuro@zimmermann-dach.pl
WIĄZAR PLUS	ul. Miłoszycka 18	51-502	Wrocław	884 641 414	biuro@wiazar-plus.pl
STOLMAK	ul. Jana III Sobieskiego 19a	58-260	Bielawa	74 833 95 55	malwinamakles@gmail.com
WESTMALL	ul. Kościuszki 6a	59-230	Prochowice	76 858 56 86	westmall@westmall.com.pl
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Kłeco k/ Gniezna	61 427 04 23	biuro@inter-lers.pl
WIĄZARY GÓRSKI	ul. XXX lecia 17	62-561	Ślesin	48 63 2704 387	sekretariat@wiazarygorski.pl
WIĄZARY BURKIEWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k/ Ostrowa Wlkp.	62 733 83 31	wiazary@burkiewicz.pl
BLACH-DEK	ul. Przemysłowa 7	64-200	Wolsztyn	68 384 25 21	konstrukcje@blachdek.com.pl
WIĄZARY LISIEWICZ	ul. Rozwojowa 14	66-100	Sulechów	502 080 236	konstrukcje@lisiewicz.com.pl
WIĄZARY LEWANDOWSKI	Świerkocin 30	66-460	Witnica	95 752 17 58	biuro@wiazary-lewandowski.pl
KONSTRUKCYJNY.PL	ul. Kolejowa 1	67-400	Wschowa	600 332 985	biuro@konstrukcyjny.pl
PARTNER	ul. Przyszłości 20	70-893	Szczecin	91 462 17 20	info@partner.szczecin.pl
KUDRA I SPÓŁKA	ul. Lubieszńska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	biuro@kudra.com.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Sławno k/ Koszalina	59 810 82 99	biuro@wascovilla.pl
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k/ Gdańska	58 685 88 00	borkowo@complex.gda.pl
ZHUP ZDRAMET	ul. Zdrada 8A	84-100	Puck	58 673 82 81	kontakt@zdrabud.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-364	Łódź	42 676 50 96	biuro@wpwinvest.pl
DREWPROJEKT	ul. Zgierska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	drewprojekt@o2.pl
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	domy@mabudo.pl
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźno	605 601 004	wiazar.dach@gmail.com
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychłowiec 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOOLEN	Kocierzew Południowy 104A	99-414	Kocierzew Płd. k/Łowicza	46 837 20 12	biuro@twojdachtwojdom.com
BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE					
Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
INTER-LERS o/ Lublin	ul. Wojciechowska 7	20-704	Lublin	606 970 683	wyceny@inter-lers.pl
SAWE	Al. Niepodległości 10	23-200	Kraśnik Lubelski	606 650 199	krasnik@sawe.pl
N-DREWNO	Borów Kolonia 61A	24-350	Chodel	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	slask@wiazar-system.pl
DREW-INWEST o/Bielsko-Biała	ul. Ks. Londzina 57	43-382	Bielsko-Biała	33 443 28 55	konstruktor@drew-inwest.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław	ul. Kobierzycka 10 3 piętro	52-315	Wrocław	530 303 477	m.waniak@wiazar-system.pl
WIĄZARY BURKIEWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkiewicz.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica	ul. Jaworzyńska 261 p. 18	59-220	Legnica	530 305 183	k.lindmajer@wiazar-system.pl
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32	60-105	Poznań	72 888 83 53	poznan@inter-lers.pl
ROMAR o/ Poznań	ul. Marcelesińska 100/87	60-324	Poznań	61 226 82 22	poznan@pphu-romar.pl
WIĄZARY BURKIEWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	a.przadka@burkiewicz.pl
WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze	Ul. Gdańska 1A	83-304	Przodkowo	666 377 388	konstruktor@szuwalawiazary.pl
INTER-LERS o/Bydgoszcz	ul. Wojska Polskiego 8	85-171	Bydgoszcz	52 320 29 23	bydgoszcz@inter-lers.pl

Aktualną mapę z zakładami można zobaczyć na:
http://www.dachymitek.pl/produkceni_mapa.htm