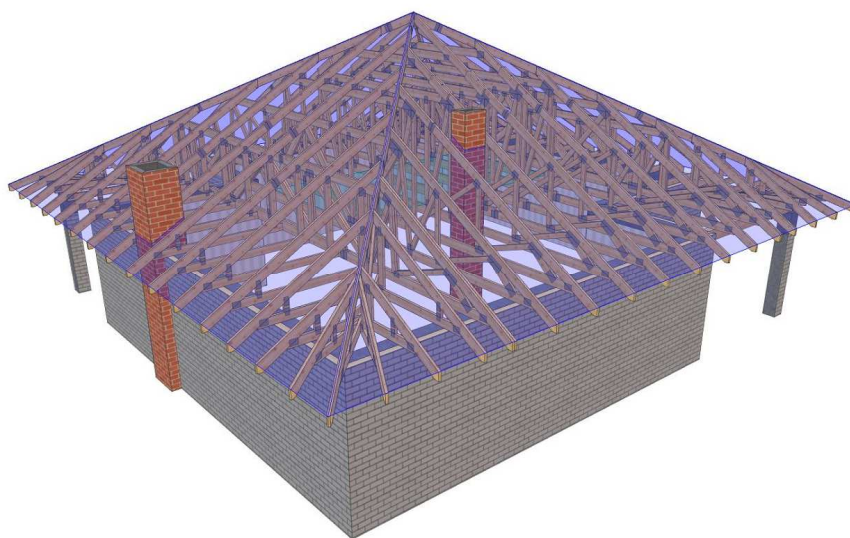
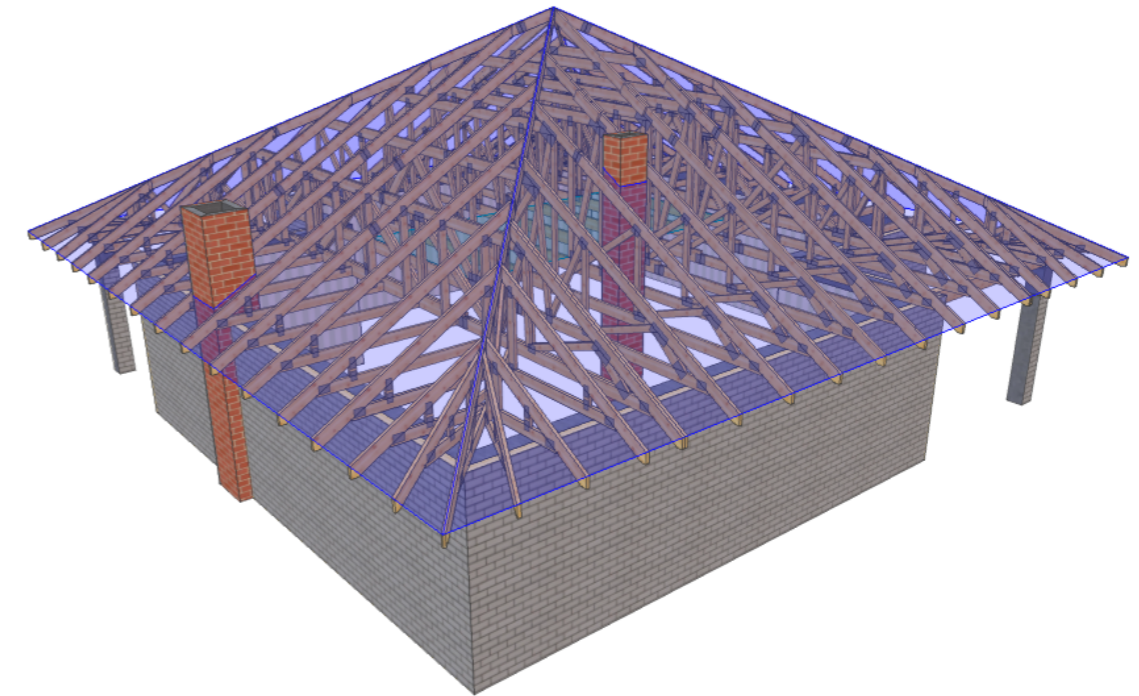
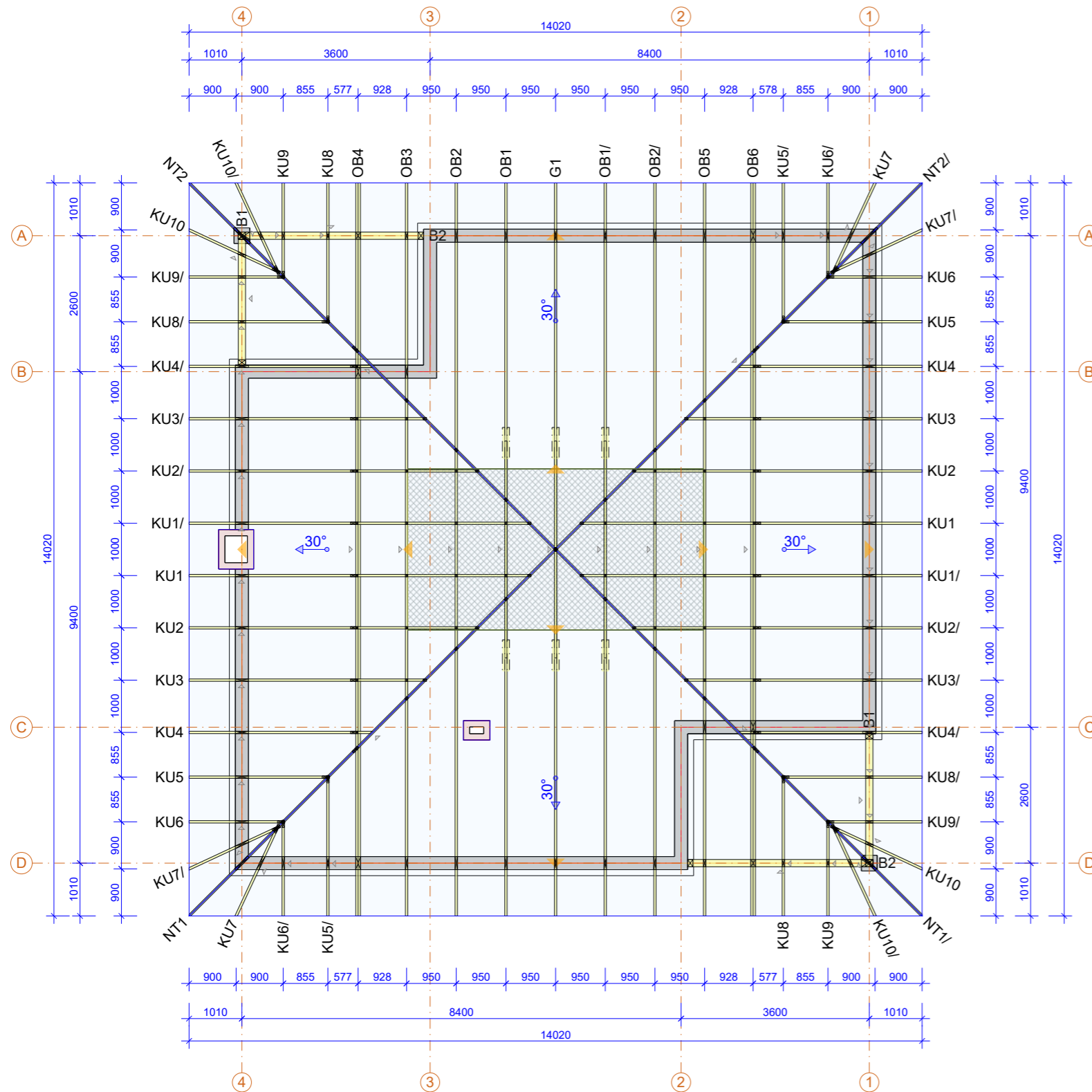


PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

DLA PROJEKTU **LEDA 01 L**

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI




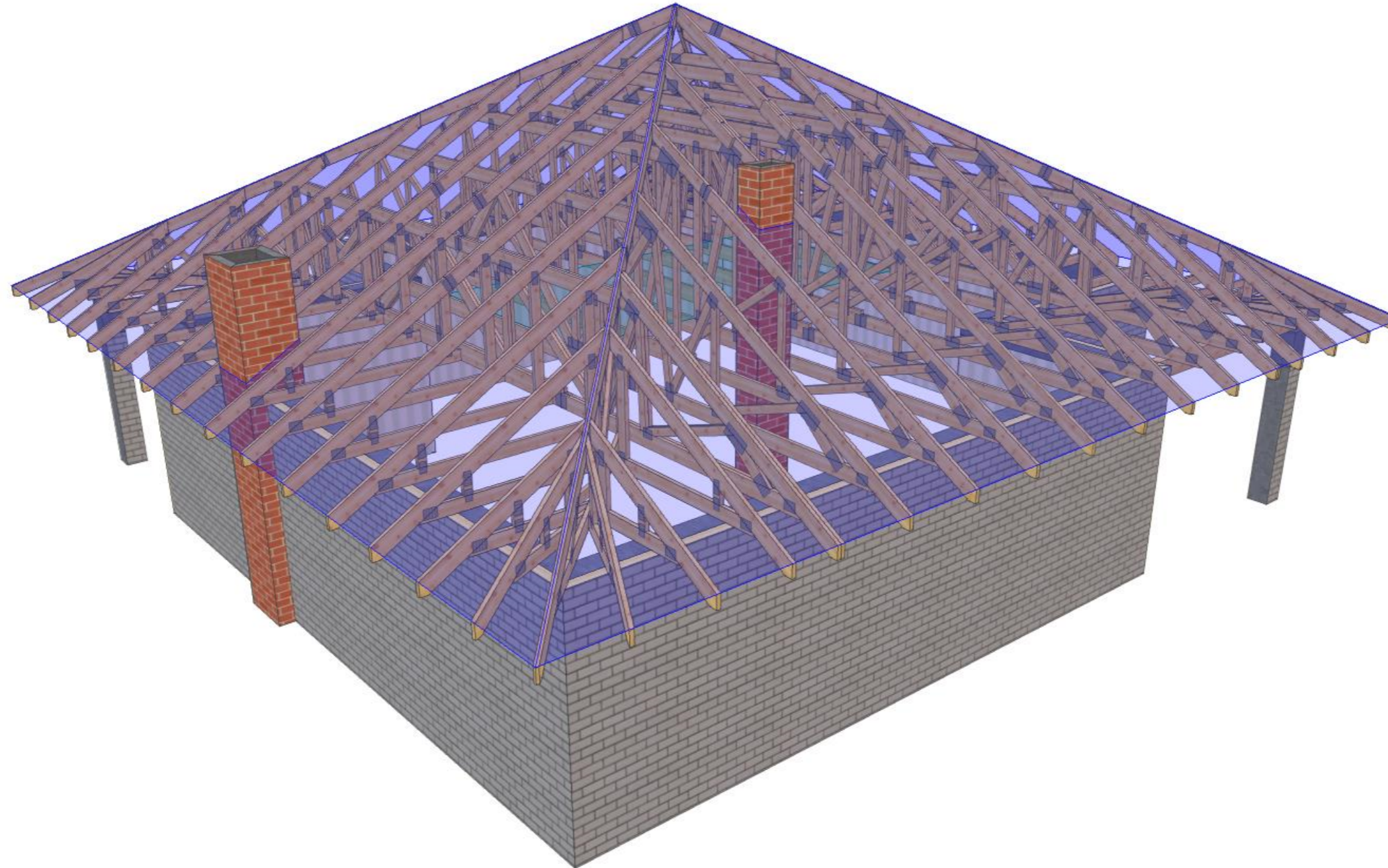



Powierzchnia dachu 226 m²
 Tarcica konstrukcyjna C24 grubość 45 mm.
 Płytki kolczaste GNA20 i T150.
 Poziom oparcia wiązarów 2,83 m

Montaż wiązarów do wieńca poprzez kątowniki HD 15090 oraz kotwy M10x93
 Montaż wiązarów do kątowników przy pomocy gwoździ ciesielskich fi 4x40 po 10 sztuk na skrzydełko.
 Strych o powierzchni około 17 m² oraz max. obciążeniu 150 kg/m².
 Max. wysokość 2,20 m.

Łaty 4x6 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji.
 Elementy drewniane izolować od betonu.

| | | | |
|--|-----------------------------|---|---------------------|
|  MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pionierska 29 K, 55-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small> | NAZWA OBIEKTU | Budynek mieszkalny jednorodzinny LEDA 01L | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Rzut konstrukcji dachu | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Oktawian Tarkawian | | SKALA: 1:100 |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | | DATA: 08-03-2020 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS: |



| | | | |
|--|-----------------------------|---|---------------------|
|  MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pasmolka 29 K, 55-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small> | NAZWA OBIEKTU | Budynek mieszkalny jednorodzinny LEDA 01L | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Widok 3D konstrukcji dachu | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Oktawian Tarkawian | | SKALA: |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | | DATA: 08-03-2020 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS: |

Jak zamówić więzary prefabrykowane?

1. Zamówienie na więzary 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 więzarów 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. Wiązary 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@mittek.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 - PREFABRYKOWANA WIĘZBA DACHOWA

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku **LEDA 01 L**. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt *gotowy*), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, stanowi 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 PAMIR

1.2. 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 konstrukcją dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór zewnętrznych 11,75 m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 100 cm. Tarcica klasy C24 o grubości 45 mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20 i T150.

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 klasy tej wystarczy naturalna odporność drewna. Wszystkie elementy konstrukcyjne projektuje się z drewna świerkowego klasy C-24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę p.poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych Fobos M4.

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 więźarów z wieńcem, podwaliną oraz belką stalową

a) połączenia z wieńcem

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca za pomocą kotew M10x90 po jednej sztuce w kątownik. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko,

b) połączenia z podwaliną

Połączenie kratownic z belką drewnianą zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do belki drewnianej za pomocą gwoździ pierścieniowych w ilości 10 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko,

c) połączenia z belką stalową

Połączenie kratownic z belką stalową zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do belki stalowej wkrętów samowiercących do stali w ilości 10 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko,

6. Stężenia ukośne

Stężenia ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.5 x 90 mm w ilości 3szt./węzeł.

7. Stężenia wzdłużne

Stężenia wzdłużne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.5x90 w ilości 3szt./węzeł.

8. Wytyczne montażu konstrukcji

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia .
- Nie podpuszcza 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 wykonywaniu 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 wielkogymiarowych i prac na wysokości.

Opracowanie:
mgr inż. Oktawian Tarkawian

| Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla więźarów LEDA 01 L | | |
|---|---|--|
| | Pas górny | |
| | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) | |
| 1. | Dachówka ceramiczna | 0,542 |
| 2. | Łaty 40x60 mm | 0,067 |
| 3. | Kontrłata 30x50 mm | 0,008 |
| 4. | Folia wstępnego krycia | 0,002 |
| 5. | Płyta GFK na ruszcie (okap) | 0,170 |
| | suma: | 0,789 |
| | JĘTKA | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Folia paroszczelna | 0,002 |
| 2. | Płyta GFK na ruszcie | 0,170 |
| | suma: | 0,172 |
| | Pas dolny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Płyta OSB (strych) 22 mm na legarach | 0,200 |
| 2. | Wełna ROCKWOOL SUPERROCK 20 cm | 0,080 |
| 3. | Folia paroszczelna | 0,002 |
| 4. | Płyta GFK na ruszcie | 0,170 |
| | suma: | 0,452 |
| 1. | Obciążenie użytkowe strych | 1,500 |
| | Obciążenie śniegiem | |
| 1. | Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 3 | 1,2 |
| 2. | Współczynnik ekspozycji Ce | 1 |
| | Obciążenie wiatrem | |
| 1. | Kategoria terenu | 1 |
| 2. | Strefa 3 | $q_p = 801 \text{ kN/m}^2$ |
| 3. | Wysokość nad poziomem morza. | 300 m n. p. m. |
| 4. | Wysokość budynku do kalenicy. | 7,81 |

Gdzie zamówić więzary?

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 | Chmielęń Wielki 15 | 06-316 | Krzynowłoga Mała | 509 732 996 | janusz.czapllicki@op.pl |
| LUGRO | ul. Świętojańska 35 | 07-200 | Wyszki | 501 005 418 | piotr@fabryka-wiazarow.pl |
| DOMYDACHY.PL | Żelków Kolonia ul. Piaskowa 27 | 08-110 | Siedlce | 505 027 173 | biuro@domydachy.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 |
| BUD-DACH | Koły 21 | 17-200 | Hajnówka | 660 151 845 | |
| CONCEPT EIENDOM | ul. Bartosza Głowackiego 87 | 32-566 | Grojec | 601 598 462 | biuro@cocncepteiendom.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 | wojciechskora@sawe.pl |
| 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 | 51-519 | Wrocław | 884 641 414 | biuro@wiazar-plus.pl |
| A01 Sp. z o.o. | ul. Góralska 46 | 53-610 | Wrocław | 510 673 510 | biuro@a01.com.pl |
| WIĄZAR POLSKA | ul. Świdnicka 4 | 58-140 | Jaworzyna Śląska | 578 211 132 | biuro@wiazarpolska.pl |
| WESTMALL | ul. Kościuszki 6a | 59-230 | Prochowice | 76 858 56 86 | westmall@westmall.com.pl |
| INTER-LERS | ul. Czarnieckiego 8 | 62-270 | Kłeko 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 BURKIETOWICZ | ul. Kaliska 47 | 63-430 | Odoianów k/ Ostrowa Wlkp. | 62 733 83 31 | wiazary@burkietowicz.pl |
| BLACH-DEK | ul. Przemysłowa 7 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 25 21 | konstrukcje@blachdek.com.pl |
| ZRB Lechnar | ul. Warsztatowa 21 | 64-761 | Krzyż Wielkopolski | 604 780 241 | biuro@lechnar.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 |
| SKANDIEKO | ul. Urodzajna 2B | 70-889 | Szczecin | 691 178 882 | biuro@skandieko.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 |
| JONDA Konstrukcje Sp. z o.o. | ul. Wielecka 21B | 72-006 | Mierzyn k/ Szczecina | 91 483 42 41 | kontakt@jonda-konstrukcje.pl |
| Tartak ROGOZINA | Rogozina7B | 72-350 | Niechorze | 604 147 557 | info@tartakrogolina.pl |
| SOLIDNYDACH.PL | ul. Wojska Polskiego 30 | 74-400 | Dębno | 695 155 019 | biuro@solidnydach.pl |
| WASCO VILLA | Stary Kraków 36/Kanin 17A | 76-100 | Ślawno 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@zdradup.pl |
| SZUWAŁA WIĄZARY | ul. Bydgoska 48 | 86-050 | Sołec Kujawski | 602 665 634 | biuro@szuwalawiazary.pl |
| SETLER | ul. Dworcowa 7 lok. 101 | 87-100 | Toruń | 603 309 808 | biuro@setler.pl |
| Ecoplan | ul. Mostki 2a | 87-815 | Smólnik | 605 852 233 | ecoplan@op.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 |
| KASMO Sp. z o.o. | ul. Kilińskiego 33 | 95-200 | Pabianice | 533 939 493 | firma@kasmocom.pl |
| MABUDO | ul. Ceramiczna 8 | 98-220 | Zduńska Wola | 43 823 41 41 | domy@mabudo.pl |
| WIĄZAR DACH | Nowa Wieś 54A | 98-275 | Brzeźnio | 605 601 004 | wiazar.dach@gmail.com |
| TARTAK J.W. WITKOWSCY | Rychowice 21B | 98-300 | Wieluń | 43 842 86 00 | kontakt@wiazar.pl |
| LOG POL Sp. z o.o. | Biała 131 /k Pajęczna | 98-332 | Rząśnia | 44 631 68 47 | logpol@logpol.com.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 |
| LUGRO | ul. Mazowiecka 11 | 05-100 | Nowy Dwór Mazowiecki | 510 510 417 | biuro@fabryka-wiazarow.pl |
| Wiązary GK o/Olsztyn | ul. Erwina Kruka 39/302 | 10-542 | Olsztyn | 606 654 873 | biuro@wiazarygk.pl |
| SAWE o/Lublin | ul. Chmielna 2A | 20-079 | Lublin | 535 007 645 | biuro@lublin@sawe.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 |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław | ul. Kobierzycka 10 3 piętro | 52-315 | Wrocław | 530 303 477 | m.iwaniak@wiazar-system.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Wincentego Pola 10 | 58-500 | Jelenia Góra | 609 408 408 | m.myrlak@burkietowicz.pl |
| INTER-LERS o/Poznań | ul. Kopanina 28/32 pok. 110 | 60-105 | Poznań | 72 888 83 53 | poznan@inter-lers.pl |
| ROMAR o/ Poznań | ul. Marceleńska 100/87 | 60-324 | Poznań | 61 226 82 22 | poznan@pphu-romar.pl |
| DREWPROJEKT o/Poznań | ul. Starołęcka 18A pok. 303 | 61-361 | Poznań | 536 963 400 | drewprojekt.poznan@o2.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. 5 stycznia 2/2 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 27 20 | a.przadka@burkietowicz.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Lubuskie | ul. Przemysłowa 20 | 67-300 | Szprotawa | 530 305 183 | k.lindmajer@wiazar-system.pl |
| INTER-LERS o/Pomorze | Pl. Kaszubski 8 lok. 311 | 81-350 | Gdynia | | wyceny@inter-lers.pl |
| WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze | ul. Gdańska 1A | 83-304 | Przedkowo | 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 |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Obywatelska 128/152 | 94-294 | Łódź | 517 920 532 | k.szyszkiewicz@burkietowicz.pl |
| WIĄZAR DACH o/Łódź | ul. Rokicińska 132 (1-sze piętro) | 95-020 | Andrespol k/Łodzi | 693 549 337 | wiazar.dach.lodz@gmail.com |
| WIĄZARY CZAPLICKI o/Łowicz | ul. Łódzka 69 | 99-400 | Łowicz | 721 136 024 | ambud.konstrukcje@gmail.com |

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