

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu wykonawczego więzów dachowych na płytki kolczaste**

### **1. DANE EWIDENCYJNE:**

- 1.1 Obiekt: Sala gimnastyczna z zapleczem i łącznikiem do budynku Szkoły Podstawowej  
1.2 Adres: Bystrzyca Górna 64, dz. nr 60/2, 59/4 Obręb 0005 Bystrzyca Górna  
1.3 Inwestor: Gmina Świdnica, ul. Bartosza Głowackiego 4, 58-100 Świdnica  
1.4 Stadium opracowania: projekt wykonawczy

### **2. PODSTAWA FORMALNO-RZECZOWA OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt został sporządzony na podstawie:

- a) umowy na opracowanie dokumentacji projektowej,  
b) projektu budowlanego sali gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem komunikacyjnym do Szkoły Podstawowej w Grodziszczu,  
c) informacji technicznych dostarczonych producenta dźwigarów w technologii Mitek.

Uwzględniono obowiązujące przepisy prawne oraz techniczno-budowlane, w tym między innymi:

- [1] Ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 późn. zm.),  
[2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462 z późn. zm.),  
[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),  
[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),  
[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.Nr 121, poz. 1137),  
[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),  
[7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U Nr 43 z 1999 poz. 430),  
[8] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844, zm.: Dz. U z 2002 r Nr 91, poz. 811),  
[9] PN-ISO 9836 Właściwości użytkowe w budownictwie,  
[10] Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 roku O wyrobach budowlanych (Dz.U.Nr 92 z 2004 r. poz.881),  
[11] PN-82/B-02857 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne,  
[12] PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zapotrzebowanie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.

### **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji nośnej dachu nad salą gimnastyczną i jej zapleczem, przewidzianą do realizacji przy Szkole Podstawowej w Bystrzycy Górnej, w zakresie elementów nośnych z prefabrykowanych więzów kratowych łączonych na płytki wielokolcowe w technologii firmy Mitek.

### **4. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA**

#### **4.1 Przyjęta technologia**

- Projektuje się więzary drewniane jako prefabrykowane dźwigary kratowe łączone na płytki kolczaste w technologii firmy Mitek Industries Polska Sp. z o.o.,
- Drewno konstrukcyjne iglaste (sosna, świerk) klasy C24, suszone komorowo (wilgotność <18%), czterostronnie strugane,
- Złącza do drewna – płytki kolczaste MITEK typu T150
- Drewno na stężenia iglaste (sosna, świerk) klasy C18
- Obciążenia zgodnie z projektem budowlanym

#### **4.2 Dane podstawowe przyjęte do obliczeń**

STREFA ŚNIEGOWA	I : H < 300 mnpm
STREFA WIATROWA	III: H < 300 mnpm

PAS GÓRNY – warstwy pokrycia (obciążenie charakterystyczne)	22 kg/m <sup>2</sup>
PAS DOLNY – warstwy sufitowe (obciążenie charakterystyczne)	52 kg/m <sup>2</sup>
PAS DOLNY a) obciążenie użytkowe (wart. charakterystyczna) b) liniowe obciążenie stałe od pomostu technicznego (wart. charakterystyczna) c) liniowe obciążenie zmienne od pomostu technicznego (wart. charakterystyczna)	40 kg/m <sup>2</sup> 20 kg/m 100 kg/m

#### 4.3 Normy

- PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy – Eurokod 5 projektowanie konstrukcji drewnianych
- PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy – Eurokod 1 oddziaływania na konstrukcje – ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy – Eurokod 1 oddziaływania na konstrukcje – obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy - Eurokod 1 oddziaływania na konstrukcje – obciążenie wiatrem

#### 4.4 Projekt i obliczenia

Projekt został wykonany na oprogramowaniu RoofCon/TrussCon dostarczonym przez Mitek industries Polska Sp. z o.o. Obliczenia znajdują się u producenta wiązarów - Wiązary Burkietowicz sp.j. Odolanów, ul.Kaliska 47.

#### 5. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

Nad budynkiem sali gimnastycznej z zapleczem zaprojektowano dach stromy, dwuspadowy, symetryczny o przekroju trójkątnym i kącie pochylenia połaci 15°. Konstrukcję dachu stanowią drewniane dźwigary kratowe łączone na płytki kolczaste w technologii MITEK Industries Polska Sp. z o.o.

Dźwigary wykonywane zostaną w specjalistycznym zakładzie prefabrykacji z atestowanego drewna klasy min. C24 oraz dostarczone na budowę w elementach wysyłkowych, gdzie nastąpi ich scalenie i montaż. Do scalania elementów wysyłkowych na budowie uprawniony jest wyłącznie producent dźwigarów wg odpowiedniej technologii z użyciem specjalistycznych urządzeń i narzędzi. Do montażu dźwigarów zastosować żurawie samochodowe odpowiednie do ciężaru elementu i koniecznego wysięgu. Podczas montażu dźwigarów na każdym jego etapie należy zagwarantować stateczność zmontowanych elementów konstrukcji dachu przez odpowiednie stężenie i wiatrowanie, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Dźwigary opierać na wieńcach zewnętrznych ścianach konstrukcyjnych na przekładkach izolacyjnych z papy termozgrzewalnej podkładowej modyfikowanej SBS lub z taśm izolacyjnych. Dźwigary opierać ma wieńcach stosując podpory przesuwne i nieprzesuwne, w celu wyeliminowania reakcji poziomej na ścianę sali. Wiązary mocować obustronnymi blachami kątowymi w technologii MITEK, SIMPSON Strong lub równoważnej.

Na więźbę dachową stosować tarcicę klasy min. C24 posiadającą znak „CE”, znak „B” lub deklarację zgodności wystawioną przez producenta. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej impregnować środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ze względów p. poż. zabezpieczyć do granicy NRO środkami typu Fobos M4. Elementy stalowe nie zabezpieczone cynkowo zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami malarskimi. Wiązary należy montować oraz stężyć zgodnie z załączonymi rysunkami

Przed rozpoczęciem prac montażowych należy zapoznać się z planem BIOZ sporządzonym przez kierownika budowy, należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo podczas montażu kratownic. Podczas robót budowlanych stosować środki ochrony zbiorowej i osobistej. Roboty budowlane prowadzić zgodnie z wiedzą techniczną, przepisami prawa, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, przepisami bhp oraz instrukcją montażu określoną przez dostawcę technologii.

Opracował: