

I. OPIS TECHNICZNY

II. PROJEKTOWANIE ZASADNICZYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH DACHU

POZYCJA 1. PODKŁAD POD POSZYCIE (ELEMENT NOŚNY POSZYCIA)

(ŁATY, DESKOWANIE PEŁNE LUB AŻUROWE)

- 1.1. ZESTAWIENIE ODDZIAŁYWAŃ NA POŁĄC DACHOWĄ NA 1m²**
 - 1.1.1. ODDZIAŁYWANIA STAŁE**
 - 1.1.2. ODDZIAŁYWANIA ZMIENNE**
 - A) OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM**
 - B) OBCIĄŻENIE WIATREM**
 - NA POWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE**
 - NA POWIERZCHNIE WEWNĘTRZNE**
- 1.2. SCHEMAT STATYCZNY PODKŁADU POD POSZYCIE DACHOWE**
- 1.3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ NA ELEMENT (ŁATĘ, DESKĘ lub 2 DESKI – DESKOWANIE PEŁNE)**
- 1.4. KOMBINACJE ODDZIAŁYWAŃ – KOMBINACJA PODSTAWOWA W STANIE GRANICZNYM STR – WARUNKI EKSPLOATACJI = SYTUACJA OBLICZENIOWA TRWAŁA**
- 1.5. OBLICZENIA STATYCZNE (ANALIZA ELEMENTU KONSTRUKCYJNEGO)**
- 1.6. SPRAWDZENIE STANÓW GRANICZNYCH**
 - 1.6.1. SPRAWDZENIE STANU GRANICZNEGO NOŚNOŚCI (SGN)**
 - 1.6.2. SPRAWDZENIE STANU GRANICZNEGO UŻYTKOWALNOŚCI (SGU)**
- 1.7. KOMBINACJE ODDZIAŁYWAŃ – KOMBINACJA PODSTAWOWA W STANIE GRANICZNYM STR – WARUNKI WYKONAWSTWA = SYTUACJA OBLICZENIOWA PRZEJŚCIOWA**
- 1.8. OBLICZENIA STATYCZNE (ANALIZA ELEMENTU KONSTRUKCJI)**
- 1.9. SPRAWDZENIE STANÓW GRANICZNYCH**
 - 1.9.1. SPRAWDZENIE STANU GRANICZNEGO NOŚNOŚCI (SGN)**
 - 1.9.2. SPRAWDZENIE STANU GRANICZNEGO UŻYTKOWALNOŚCI (SGU)**
- 1.10. PROJEKTOWANIE (DOBÓR) ZAMOCOWANIA PODKŁADU**

POZYCJA 2. WIĄZAR DACHOWY

- 2.1. DANE PROJEKTOWE WYJŚCIOWE – wymiary budynku, spadek połaci dachowej, SIATKA GEOMETRYCZNA WIĄZARA**
- 2.2. ZESTAWIENIE ODDZIAŁYWAŃ NA POŁĄC DACHOWĄ NA 1m²**
(w tej pozycji lub na początku obliczeń projektowych)
 - 2.2.1. ODDZIAŁYWANIA STAŁE**
 - 2.2.2. ODDZIAŁYWANIA ZMIENNE**
 - C) OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM**
 - D) OBCIĄŻENIE WIATREM**
 - NA POWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE**
 - NA POWIERZCHNIE WEWNĘTRZNE**

- 2.3. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ NA WIĄZAR POŚREDNI
(ZESTAWIENIE w kN/mb lub w kN w zależności od rodzaju podkładu pod pokrycie i jego rozmieszczenia)
 - 2.3.1. ODDZIAŁYWANIA STAŁE
 - 2.3.2. ODDZIAŁYWANIA ZMIENNE
 - A) OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM
 - OBCIĄŻENIE RÓWNOMIERNE
 - OBCIĄŻENIE NIERÓWNOMIERNE (DACH DWUSPADOWY)
 - B) OBCIĄŻENIE WIATREM
 - NA POWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE
 - NA POWIERZCHNIE WEWNĘTRZNE
- 2.4. KOMBINACJE ODDZIAŁYWAŃ – KOMBINACJA PODSTAWOWA W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI *STR*
- 2.5. WSTĘPNE PRZYJĘCIE PRZEKROJÓW POPRZECZNYCH PRĘTÓW WIĄZARA
- 2.6. ANALIZA GLOBALNA
 - 2.6.1. METODA ANALIZY, DANE DO ANALIZY, NUMERACJA WĘZŁÓW I PRĘTÓW
 - 2.6.2. PRZEBIEG ANALIZY (RODZAJ PROGRAMU, TYP ANALIZY)
 - 2.6.3. WYNIKI ANALIZY – SGN (WYKRESY I WARTOŚCI SIŁ WEWNĘTRZNYCH, KOREKTA WYKRESÓW MOMENTÓW ZGINAJĄCYCH W PASACH zgodnie z pkt. 5.4.3 (3) oraz WARTOŚCI SIŁ ŚCISKAJĄCYCH zg. z pkt. 9.2.1.(4) EC5)
 - 2.6.4. WYNIKI ANALIZY – SGU (MAKSYMALNE UGIĘCIE WIĄZARA OD POSZCZEGÓLNYCH ODDZIAŁYWAŃ)
- 2.7. SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI ELEMENTÓW (SGM)
 - 2.7.1. PAS GÓRNY WIĄZARA
 - 2.7.2. PAS DOLNY WIĄZARA
 - 2.7.3. SKRATOWANIE WIĄZARA
- 2.8. SPRAWDZENIE UGIĘCIA WIĄZARA (SGU)
- 2.9. SPRAWDZENIE POŁĄCZEŃ – PROJEKTOWANIE WĘZŁÓW

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU

RYS. 1. RZUT BUDYNKU – „WIELOWARSTWOWY”

RYS.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

RYS. 3. RZUT KONSTRUKCJI DACHU, SZCZEGÓŁY MONTAŻOWE

RYS. 4. RYSUNEK WYKONAWCZY WIĄZARA DACHOWEGO