

OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

Modernizacja budynku Szkoły Podstawowej polegająca na zmianie konstrukcji dachu i adaptacji powierzchni strychowej na pomieszczenia dydaktyczne (pracownie artystyczne) w Starej Wsi przy ul Dolnej.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Projekt architektoniczny.
- 1.3. Polskie normy:
 - PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
 - PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
 - PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 - PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-89/B-02361: Pochylenia połaci dachowych.
- 1.5. Aktualnie obowiązujące rozporządzenia.

2. ZAKRES OPRACOWANIA:

Opracowanie obejmuje projekt konstrukcyjny modernizacji Budynku Szkoły Podstawowej polegający na zmianie konstrukcji dachu i adaptacji powierzchni strychowej na pomieszczenia dydaktyczne (pracownie artystyczne) wraz z opracowaniem rysunkowym podstawowych elementów konstrukcji.

3. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| ♦ Obciążenie wiatrem: | III strefa. |
| ♦ Obciążenie śniegiem: | III strefa. |
| ♦ Obciążenie użytkowe stropów: | 2,50kN/m ² |

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE:

4.1. Ściany budynku:

- Zewnętrzne dwuwarstwowe:
 - styropian FS-15 12cm
 - pustak ceramiczny „MAX” 29cm
 - Razem..... 41cm**

- Wewnętrzne nośne – pustak ceramiczny „MAX” gr. 29cm, klasy 15,0.

- Wewnętrzne działowe, o grubości 12cm wykonane z płyt GK na ruszcie stalowym.

4.2. Słupy:
Słupy żelbetowe w ścianach nośnych zewnętrznych.

4.3. Wieniec:
Zaprojektowano wieniec żelbetowy obwodowy o konstrukcji monolitycznej wylewanej na mokro, pod murlatami.

4.4. Belki i nadproża:

- W poziomie istniejącego stropu należy wykonać belki dwuprzęsłowe pod słupy konstrukcji dachowej;
- Nadproża w ścianach nośnych żelbetowe;

5. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE.

5.1. SŁUPY.

Słup S – 1: wymiary przekroju poprzecznego to $b=29\text{cm}$, $h=29\text{cm}$. Słup S-1 żelbetowy o konstrukcji monolitycznej, wylewany na mokro. Zbrojenie słupa stanowią pręty 4#12mm, strzemiona $\varnothing 6\text{mm}$ co 25. Słup S1 należy zbroić zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym nr K/01.
Materiał: Beton B20. Stal A-I – strzemiona, A-IIIN – pręty podłużne.

Słup S – 2: wymiary przekroju poprzecznego to $b=29\text{cm}$, $h=29\text{cm}$. Słup S-2 żelbetowy o konstrukcji monolitycznej, wylewany na mokro. Zbrojenie słupa stanowią pręty 4#12mm, strzemiona $\varnothing 6\text{mm}$ co 25. Słup S1 należy zbroić zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym nr K/01.
Materiał: Beton B20. Stal A-I – strzemiona, A-IIIN – pręty podłużne.

5.2. WIENIE.

Wieniec W – 1: wieniec W- 1 zaprojektowano pod murlatami. Wymiary przekroju poprzecznego to $b=29\text{cm}$, $h=25\text{cm}$, zbrojenie podłużne 4#12mm, strzemiona $\varnothing 6\text{mm}$ co 25cm.
Beton B25. Stal A-I – strzemiona, A-IIIN – pręty podłużne.
Zbrojenie wieńca W-1 przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym nr K/1 – Belka, wieniec, słup.

5.3. BELKI.

Belka B – 1: w poziomie stropu nad I piętrem zaprojektowano belkę o wymiarach przekroju poprzecznego: $b=40\text{cm}$, $h=35\text{cm}$ i długości przęsła $L=555+573\text{cm}$. Belka B1 dwuprzęsłowa żelbetowa o konstrukcji monolitycznej, wylewana na mokro. Zbrojenie belki B1 należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym nr K/1 – *Belka żelbetowa B-1, wieniec W-1, słupy S-1, S-2, nadproże N-1*.
Materiał: Beton B20, stal A-I – strzemiona, A-IIIN – pręty podłużne.

5.4. NADPROŻA.

Nadproże N – 1: wymiary przekroju poprzecznego to $b=29\text{cm}$, $h=25\text{cm}$ i długości przęsła $L=130\text{cm}$. Nadproże N-1 jednoprzęsłowe żelbetowe o konstrukcji monolitycznej, wylewane na mokro. Zbrojenie nadproża stanowią 3#10mm – dołem oraz 2#10mm – góra, strzemiona $\varnothing 6\text{mm}$. Zbrojenie nadproża wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem konstrukcyjnym nr K/01.

Materiał: beton B20 stal A-IIIN – pręty podłużne, A-I – strzemiona.

5.5. DACH.

Dach wielospadowy o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej pokryty dachówką ceramiczną. Konstrukcja dachu opiera się na ścianach nośnych zewnętrznych i słupach drewnianych.

Przyjęto rozstaw krokwi co $80 \div 90\text{cm}$.

Przekroje poszczególnych elementów więźby dachowej:

- krokiew..... $7 \times 14\text{cm}$,
- płatew $16 \times 20\text{cm}$,
- murlata..... $14 \times 14\text{cm}$,
- kleszcz $5 \times 15\text{cm}$,
- miecz $10 \times 14\text{cm}$,
- słup $16 \times 16\text{cm}$,
- łąty $5 \times 5\text{cm}$,
- kontrłaty $5 \times 3^2\text{cm}$.

6. ZASTOSOWANE MATERIAŁY:

Beton B20,
Stal zbrojeniowa A – I, A – IIIN,
Pustak ceramiczny „MAX” gr. 29cm klasy 15,
Drewno C30.

7. UWAGI OGÓLNE:

- 7.1. Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę, a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji.
- 7.2. Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru przy zapewnieniu nadzoru autorskiego.
- 7.3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
- 7.4. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.