

*Biuro Kosztorysowania i Nadzoru mgr inż. Marek Frelek
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów NIP 532-000-59-29
tel. 602 614 793, e-mail: marek.frelek@neostrada.pl*

PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCYJNY
NADBUDOWY Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KOŁBIELI

ADRES INWESTYCJI:
ul. Szkolna
Dz.Nr.ew.282 Gmina Kołbiel
05-340 KOŁBIEL

INWESTOR:
GMINA KOŁBIEL
ul. Szkolna 1
05-340 Kołbiel

AUTOR PROJEKTU:
mgr inż. Donata Kielbasa
upr. bud. Wa 18/02 ,

Listopad 2009

OPIS TECHNICZNY **KONSTRUKCJI BUDYNKU**

1. Przedmiot opracowania:

Nadbudowa z Rozbudową Budynku Szkoły Podstawowej w Kołbieli.

2. Przyjęte obciążenia:

- Obc. stałe od dachu - 1,0kN/m²
- Obc. stałe od stropu nad parterem - 6,20kN/m²
- Obc. stałe od stropu nad piętrem - 4,10kN/m²
- Śnieg - II strefa
- Wiatr - I strefa
- Obc. użytkowe - 2,0kN/m²
- 3,0kN/m² dla klatek schodowych

3. Warunki gruntowe:

Warunki geotechniczne występujące w podłożu gruntowym określono na podstawie badań technicznych przeprowadzonych w czerwcu 1996r. dla sąsiedniej inwestycji (budynek Urzędu Gminy) oraz na podstawie wykopów kontrolnych.

Wierzchnią warstwę stanowią nasypy humusowe i humus o miąższości 0,2 – 0,4m.

Pod tą warstwą występują piaski drobne, średnie i grube oraz pospółki w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o różnych miąższościach.

W dolnych warstwach występują przewarstwienia piasków gliniastych i glin piaszczystych w stanie plastycznym o miąższości do 0,4m.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 0,8 – 1,20m ppt. Warunki geotechniczne umożliwiają posadowienie fundamentów bezpośrednio na mineralnych gruntach rodzimych.

Posadowienie przyjęto na głębokości 1,0 – 1,30m ppt. w warstwie piasków średnich w stanie średniozagęszczonym o $J_D = 0,60$.

4. Materiał:

Beton C25/30 (B30), B10 (podkładowy)

Stal zbrojeniowa 34GS (A-III)

StOS (A-O)

5. Opis elementów konstrukcji:

5.1 FUNDAMENTY

Stopy fundamentowe o wymiarach 150 x 150cm, zbrojone krzyżowo dołem $\varnothing 12$ co 20cm wykonane ze stali A-III 34GS. Przyjęto wysokość stóp fundamentowych $h = 40$ cm. Pod stopami przewidziano 10cm warstwę „chudego” betonu podkładowego B10. Na stopach fundamentowych zaprojektowano słupy żelbetowe 36 x 25cm.

Ławy fundamentowe klatki schodowej o szerokości 90cm i wysokości 40cm. Wykonane z betonu C25/30 (B30), posadowione w poziomie –1,70m od poziomu posadzki, zbrojone stalą $\varnothing 12$ A-III i strzemionami $\varnothing 6$ rozmieszczonymi co 25cm. Pod ławami przewidziano 10cm warstwę „chudego” betonu podkładowego B10.

Ściany fundamentowe klatki schodowej grubości 45cm monolityczne, wylewane z betonu C25/30 (B30). Ściany fundamentowe wylane do rzędnej -0,12 całkowita wysokość ścian 1,18m.

5.2 SŁUPY

Słupy żelbetowe 36 x 25cm wylewane z betonu C25/30 (B30), zbrojone prętami 8 Ø12 ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø6 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach na odcinku 50 cm co 10cm.

5.3 STROPY

Nad parterem i piętrem stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych dla obciążenia zewnętrznego 6,0kN/m² zmodernizowanego budownictwa wieloblokowego z „cegły żerańskiej” (z dodatkowym zbrojeniem podporowym ø12 wprowadzonym na budowie).

W celu zapewnienia równej powierzchni stropu, płyty układać na podlewce z zaprawy cementowej 8MPa grub. 2cm.

Głębokość oparcia płyt kanałowych co najmniej 5cm.

Kanały zadeklować za pomocą wstawek z tektury lub betonu. „Zamki” w płaszczyznach bocznych płyt wypełnić zaprawą cementową 8MPa.

W miejscach oparcia płyt stropowych prefabrykowanych ok. 20cm (3 warstwy cegieł) murować z cegły ceramicznej pełnej.

Podciąg żelbetowy P-1 P-1a o wymiarach 36 x 45cm, dwuprzęsłowe, oparte na słupach żelbetowych i istniejącej ścianie zewnętrznej. Belka wykonana z betonu C25/30 (B30), zbrojona prętami 6 Ø12 dołem i 7 Ø12 górą ze stali A-III 34 GS oraz strzemionami Ø6 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 0,5m).

Belka żelbetowa B-1 o wymiarach 25 x 45cm, czteroprzęsłowa, oparta na słupach i wieńcach żelbetowych. Belka wykonana z betonu C25/30 (B30), zbrojona prętami 5 Ø16 dołem i 4 Ø20 górą ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø8 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 1,5m).

Belka żelbetowa B-2 o wymiarach 37 x 40cm. Wykonana z betonu C25/30 (B30), zbrojona prętami 4 Ø12 dołem i górami ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø6 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 0,5m).

Podciąg żelbetowy P-5 o wymiarach 25 x 30cm. Belka wykonana z betonu C25/30 (B30), zbrojona prętami 5 Ø12 dołem i 2 Ø12 górami ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø6 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 0,5m).

Podciąg żelbetowy P-6 o wymiarach 30 x 50cm, czteroprzęsłowy. Belka wykonana z betonu C25/30 (B30), zbrojona prętami 4 Ø20 dołem i 5 Ø20 górami ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø8 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 1,5m).

Podciąg żelbetowy P-7 o wymiarach 25 x 45cm, dwuprzęsłowy. Belka wykonana z betonu C25/30 (B30), zbrojona prętami 5 Ø16 dołem i 4 Ø20 górami ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø8 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 1,5m).

Wieńce żelbetowe w ścianach zewnętrznych o wymiarach 37 x 24cm i 25 x 24cm, wykonane z betonu C25/30 (B30) zbrojone prętami 2 Ø12 dołem i górami ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø6 rozmieszczonymi co 25cm.

5.4 DACH

Dach drewniany, wykonany z drewna sosnowego klasy C30 (K27).

Pokrycie dachu papą asfaltową.

Więźba dachowa:

Krokwie 8 x 18cm co 90cm

Słupki 14 x 14cm

Murłata 14 x 14cm

Płatew 14 x 14cm

5.5 NADPROŻA

Nadproża okienne i drzwiowe z belek prefabrykowanych typu L19.

3 szt. nadproży żelbetowych wylewanych o przekroju 37 x 30cm. Wykonane z betonu C25/30 (B30), zbrojone prętami 4 Ø12 dołem i 2 Ø12 górą ze stali A-III 34GS oraz strzemionami Ø6 rozmieszczonymi co 20cm, przy podporach co 10cm (na odcinku 0,5m).

5.6 KLATKA SCHODOWA

Klatka schodowa monolityczna z betonu C25/30 (B30). Płyty biegowe o grubości konstrukcyjnej 12cm oparte na żelbetowych belkach nośnych. Zbrojenie płyt biegowych prętami Ø12 ze stali A-III w rozstawie co 15cm. Belki nośne B-3, B-4 o przekroju 30 x 31cm zbrojone prętami Ø12 dołem i górą. Strzemiona Ø6 w rozstawie co 20cm. Spoczniki z płyt kanałowych.

6. Normy przyjęte przy projektowaniu:

PN-82/B-02000-02003	Obciążenia budowli
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli
PN-80/B-02010/Az1	Obciążenie śniegiem
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem
PN-B- 03264:2002/Ap1	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03150

Konstrukcje drewniane
Obliczenia statyczne i projektowanie

7. Spis rysunków:

K1	Sytuacja	1:1000
K2	Rzut fundamentów	1:100
K3	Przekroje stropu w poz.+3,32	1:100
K4	Przekroje stropu w poz.+6,61	1:100
K5	Rzut dachu	1:100
K6	Stopy i ławy fundamentowe	1:20
K7	Słupy i belki żelbetowe	1:20
K8	Klatka schodowa	1:20
K9	Wieńce i wylewki stropu	1:20