

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI BUDYNKU MIESZKALNEGO

1. Dane ogólne

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny z garażem podziemnym i indywidualnymi boksami garażowymi w części nadziemnej, dziewięciokondygnacyjny w tym jedna kondygnacja podziemna, jednoklatkowy, podpiwniczony realizowany przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Wysokiem Mazowieckiem na działce o nr ewid. 2431 w Wysokiem Mazowieckiem, przy ul. Ludowej.

Konstrukcję zaprojektowano w technologii prefabrykowanej wielkopłytywowej.

W piwnicach ściany i strop żelbetowy wylewany, na parterze część ścian żelbetowych wylewanych. Strop nad ostatnią kondygnacją z płyt kanałowych 24cm.

Garaż podziemny o konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

Inwestycja spełnia wszystkie wymagania, o których mowa w art. 5 ust.1 Ustawy Prawa Budowlanego.

2. Rozwiązania konstrukcyjne

- Budynek zaprojektowano w technologii prefabrykowanej wielkopłytywowej, ściany gr.15cm, stropy gr. 16cm płyty i ściany loggii 14cm. Ściany osłonowe murowane z bloczków gazobetonowych. Stropodach niewentylowany.
- Budynek podpiwniczony.
- Układ konstrukcyjny mieszany.
- Posadowienie na stopach i ławach fundamentowych.
- Ściany piwnic i garażu podziemnego żelbetowe monolityczne, strop nad piwnicą płytowy, żelbetowy wylewany na mokro.
- Komunikacja pionowa przy wykorzystaniu klatki schodowej i szybu dźwigowego.

3. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne

3.1. Stropodach

Projektuje się niewentylowany ze spadkiem ukształtowanym z płyt styropianowych ułożonych na stropie ostatniej kondygnacji.

3.2. Stropy

Prefabrykowane wielkopłytowe gr. 16cm oparte na ścianach wewnętrznych budynku i prefabrykowanych belkach nadprożowych. Zastosowano płyty stropowe z dodatkowymi markami zabezpieczającymi przed katastrofą postępującą oraz płyty uzupełniające dostosowane do prowadzenia pionów wentylacji indywidualnej. Strop nad ostatnią kondygnacją z płyt prefabrykowanych kanałowych („cegły żerańskiej) gr. 24cm uzupełnione wylewkami żelbetowymi z betonu C20/25(B25) zbrojone stalą A-IIIIN. W spoinę pomiędzy płytami stropowymi należy wprowadzić pręt zbrojenia podporowego i zakotwić go w wieńcu

Strop nad piwnicą pod garażami płytowy oraz nad garażami dobudowanymi żelbetowy wylewany na mokro z betonu C30/37(B37).

3.3. Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne kondygnacji podziemnej: ściany żelbetowe gr. 20cm, wylewane na mokro z betonu C30/37 (B37) zbrojone stalą A-IIIIN.

Ściany części nadziemnej: poprzeczne i podłużne wewnętrzne i szczytowe z prefabrykatów wielkopłytowych gr. 15 cm; na I, II i III kondygnacji prefabrykaty wzmocnione przystosowane do budynków średniowysokich. Na parterze ściany żelbetowe prefabrykowane z betonu C30/37(B37) uzupełnione ścianami wylewanymi na mokro z betonu C30/37 (B37) Ściany nośne wewnętrzne i szczytowe ostatniej kondygnacji murowane z bloczków wapienno-piaskowych drażonych grupy 1 Kategorii I na zaprawie

cem. 5MPa gr.18 i 12cm. Kategoria wykonania robót A.

Ściany części nadziemnej zewnętrzne podłużne:

stropy i ściany podłużne oparte na belkach żelbetowych prefabrykowanych wysokości 25cm; belki traktów do 3,60m oparte są na ścianach poprzecznych, belki traktów 4,20 i szerszych dodatkowo podparte są w środku rozpiętości na słupkach prefabrykowanych. Ściany murowane z bloczków i płytek z autoklawizowanego betonu komórkowego odmiany 600 klasy wytrzymałości 3MPa na zaprawie cementowo-wapienne 1,5MPa, ocieplone styropianem metodą „lekką mokrą”; zakończone wieńcem żelbetowym wysokości 20cm.

3.4. Loggie

Prefabrykowane, płyty poziome i ścianki loggii gr. 14cm. Na parterze ściany loggii Żelbetowe wylewane na mokro z betonu C30/37 (B37). Daszki na nad wjazdami do garaży – prefabrykowane.

3.5. Klatki schodowe

Biegi, podesty i spoczniki prefabrykowane. W piwnicy żelbetowe, wylewane na mokro.

3.6. Szyb dźwigowy

Szyb dźwigowy żelbetowy prefabrykowany oparty na płycie fundamentowej.

3.7. Fundamenty

Ławy i stopy fundamentowe projektuje się, jako żelbetowe i betonowe wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN. Wysokość ław i stóp fundamentowych 40 cm.

Pod ławami, stopami i płytami fundamentowymi zastosować podkład betonowy grubości 10 cm z betonu klasy C12/15.

3.8. Garaż podziemny

Garaż podziemny zaprojektowano w technologii monolitycznej. Ściany, słupy i stropy żelbetowe wylewane na mokro z betonu C30/37 (B37), zbrojone stalą A-IIIIN. Na stropie nad garażem zlokalizowano parking dla samochodów osobowych. Przyjęto obciążenia jak dla pojazdów o dopuszczalnej masie do 3,5tony.

4. **Warunki gruntowo-wodne**

Na podstawie badań podłoża gruntowego sporządzonych przez Wojciech Rogowskiego stwierdzono występowanie w poziomie posadowienia prostych warunków gruntowych. Wierzchnią warstwę gruntów stanowią grunty nienośne w postaci gleby o miąższości 0,1-0,2m. Poniżej zalegają utwory pokrywowe w postaci piasków, piasków gliniastych oraz utwory piaszczysto żwirowe zróżnicowanej granulacji. Grunty te zostały zaliczone do grupy konsolidacyjnej „C”. Poniżej tych gruntów występują piaski gliniaste i gliny piaszczyste twardoplastyczne i półzwarne piaski gliniaste grupy konsolidacyjnej „B”. Grunty te umożliwiają posadowienie bezpośrednie budynku.

W poziomie posadowienia nie występują wody gruntowe, Ze względu na nieprzepuszczalność gruntów w posadowieniu budynku należy zaprojektować drenaż opaskowy budynku.

Budynek drugiej kategorii geotechnicznej posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

W przypadku napotkania innych gruntów niż opisane powyżej, należy powiadomić projektanta.

Po wykonaniu wykopu należy przeprowadzić geotechniczny odbiór dna wykopu przez uprawnionego geologa w celu stwierdzenia zgodności rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych i porównania ich z przyjętymi do projektowania. Wyniki odbioru należy wpisać do dziennika budowy.

Uwagi:

- *Wszelkie zmiany wprowadzone do projektu na etapie realizacji należy uzgodnić z*

Zespołem Autorskim i Inwestorem.

• Podczas realizacji należy przestrzegać obowiązujących norm, zasad sztuki budowlanej, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcji producentów dotyczących zastosowanych materiałów.

• Wszystkie użyte do budowy materiały budowlane i wykończeniowe powinny spełniać kryteria techniczne PN „aprobata technicznych wyrobu lub certyfikatu wyrobu na znak bezpieczeństwa”.

• W sytuacjach, których w czasie opracowania dokumentacji nie można było przewidzieć, należy kontaktować się z Projektantem.

• Prace budowlane prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Instytutu Techniki Budowlanej.

• Prace budowlane należy prowadzić pod stałą kontrolą osoby uprawnionej.

Projektant:
mgr inż. Marek Paruk
nr upr. BŁ/335/89