



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH
15-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (085) 742 01 87, Sp.z o.o



PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

BUDOWY BUDYNKU CENTRUM OPIEKUŃCZO MIESZKALNEGO
W DANIŁOWIE DUŻYM, GMINA ŁAPY

DZIAŁKA NR EWID. GR. 2,
jednostka ew. - Gmina Łapy, obręb ew. - Daniłowo Duże

ADRES:	Daniłowo Duże, gmina Łapy działka nr ewid. gr. 2, obręb - Daniłowo Duże, jedn. ew. - Gmina Łapy
INWESTOR:	Gmina Łapy 18-100 Łapy ul. Sikorskiego 24
DATA:	09.2020r.

Zespół projektowy:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA KONSTRUKCYJNA			
Projektant:	mgr inż. Marek Paruk	Bł/335/89	
Sprawdzający:	inż. Czesław Drobisz	Bł/57/77	

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny	
2. Rzut ław fundamentowych	rys. K1
3. Konstrukcja przyziemia	rys. K2
4. Dach – ustawienie central wentylacyjnych	rys. K3
5. Przekroje ław fundamentowych	rys. K4
6. Wieńce	rys. K5
7. Zasada łączenia prętów w wieńcach i podciągach	rys. K6
8. Słupy (1)	rys. K7
9. Słupy (2)	rys. K8
10. Nadproże Poz.3.1, 3.2, 3.2a, 3.5/92, 3.5/100. Daszek Poz.2.2	rys. K9
11. Nadproże Poz.3.3, 3.4, 3.5/136, 3.5/14, 3.6, 3.7. Daszek Poz.2.3, 2.4	rys. K10
12. Strop wylewany nad parterem Poz.2.1 – zbrojenie dolne	rys. K11
13. Strop wylewany nad parterem Poz.2.1 – zbrojenie górne	rys. K12
14. Ramy pod centrale	rys. K13
15. Zasada zbrojenia murka M1	rys. K14
16. Zasada zbrojenia murka M2 Poz.5.1 Schody zewnętrzne	rys. K15
17. Zasada zbrojenia murka M2 Poz.5.2, 5.2a Schody zewnętrzne	rys. K16

OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1. Informacje ogólne

Projektowany budynek centrum opiekuńczo – mieszkalnego w Daniłowie Dużym, gmina Łapy.

1.1. Inwestor

URZĄD MIEJSKI W ŁAPACH
18-100 Łapy ul. Sikorskiego 24

1.2. Jednostka projektowa

Przedsiębiorstwo Projektowania i Usług Inwestycyjnych
„INWESTPROJEKT” Sp. z o.o. w Białymstoku
15-274 Białystok ul. Waszyngtona 22

1.3. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt budowlany część architektoniczna,
- dokumentacja badań podłoża gruntowego mgr inż. Wojciecha Józefa Rogowskiego,
- aktualnie obowiązujące normy.

2. Dane ogólne. Rozwiązania konstrukcyjne

- Projektowany budynek centrum opiekuńczo – mieszkalne jest obiektem użyteczności publicznej przeznaczonym dla dorosłych osób o znacznym i umiarkowanym stopniu niepełnosprawności do zamieszkiwania całodobowego oraz dziennego. Budynek zlokalizowano przy istniejącym budynku, w którym zlokalizowane jest przedszkole (poprzednio szkoła). Istniejący budynek jedno i dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.
- Obiekt niski, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony,
- Układ konstrukcyjny mieszany.
- Posadowienie ławach fundamentowych.
- Ściany fundamentowe betonowe wylwane.
- Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych klasy min. 15 na zaprawie cementowej 10MPa, ściany grubości 18 i 25cm zakończone belką podwieńcową 25x25cm z betonu C20/25 (B25) zbrojoną podłużnie 4Ø12.
- Ściany konstrukcyjne nadziemne murowane z bloczków wapienno-piaskowych drażnionych, grubości 18 i 25 cm klasy 15MPa na zaprawie cementowej marki „5”.
- Stropodach na płycie żelbetowej.
- Sztywność budynku zapewniają ściany poprzeczne i podłużne oraz strop stanowiące sztywne tarcze.

3. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne

3.1. Stropodach

Stropodach na stropie żelbetowym wylwanym na mokro grubości 18cm. Beton C20/25 (B25) Zbrojone krzyżowo stalą A-IIIIN.

3.2. Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych klasy min. 15 na zaprawie cementowej 10MPa, ściany grubości 18cm i 25cm zakończone belką podwieńcową wysokości 25cm z betonu C20/25 (B25) zbrojoną podłużnie 4Ø12.

Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych z pustaków z wapienno-piaskowych drażnionych kategorii I grubości 25 i 18cm klasy „15” na zaprawie cementowej marki „5”,

3.3. Ścianki działowe

Ścianki działowe z bloczków wapienno-piaskowych drażonych na zaprawie 5MPa grubości 12 i 18cm.

Wszystkie ścianki należy łączyć ze ścianami konstrukcyjnymi za pośrednictwem 2 prętów \varnothing 8 mm ze stali A-IIIIN układanych w co trzeciej spoinie (~25 cm) na całej wysokości (ścianki powinny być zakotwione w ścianach konstrukcyjnych).

Ścianki należy ustawiać na warstwie papy izolacyjnej.

Pod ścianki działowe 18cm pogrubzić podkład betonowy do 20cm i zazbroić siatką \varnothing 8 20x20cm (A-IIIIN) w środku grubości podkładu.

Zaleca się murowanie ścianek na zaprawie cementowej z dodatkiem wapna (bez użycia plastyfikatora).

Pomiędzy ścianką a stropem pozostawić szczelinę około 1 – 2 cm, którą należy wypełnić elastyczna pianką poliuretanową.

Ścianki należy murować po rozszalowaniu stropów.

3.4. Wieńce

Projektuje się jako żelbetowe wylewane wraz ze stropem, zbrojone prętami 4 \varnothing 12 ze stali A-IIIIN.

Pręty zbrojenia łączyć na zakład min. 60cm i maksymalnie 2 pręty w jednym przekroju. Zasada łączenia prętów w wieńcach została pokazana na rysunkach konstrukcyjnych.

3.5. Podciąg i nadproża

Podciąg i nadproża wylewane zaprojektowano z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIIN.

3.6. Słupy

Słupy zaprojektowano żelbetowe z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą A-IIIIN.

Uwaga:

Na połączeniu muru i słupów żelbetowych wprowadzić zbrojenie w postaci 2 prętów \varnothing 8 ze stali A-IIIIN układanych co ~50 cm na całej wysokości ściany. Zakotwienie prętów w murze min. 50 cm.

3.7. Fundamenty

Ławy fundamentowe projektuje się jako betonowe wylewane z betonu C20/25 zbrojone podłużnie 4 \varnothing 12 (AIIIIN). Wysokość ław 40 cm.

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

3.8. Konstrukcja nośna pod centrale wentylacyjne.

Konstrukcję nośną central wentylacyjnych zaprojektowano jako stalowe ramy spawane z ceownika [120 i dwuteownika IPE120. Zaleca się skrócenie central wentylacyjnych z ramą za pomocą 4 śrub M12 kl. 4.6. Elementy stalowe zabezpieczyć poprzez cynkowanie ogniowe. Ramy oparto na blokach betonowych na podkładkach z papy asfaltowej. Bloki z betonu C20/25(B25) ze zbrojeniem rozproszonym polipropylenowym 0,9kg/m³.

Pod centralami wentylacyjnymi w warstwie szlichty zabetonować siatki zgrzewane 15x15cm z prętów \varnothing 6 (A-IIIIN). Minimalna grubość szlichty w miejscu ustawienia central 6cm.

3.9. Zadaszenia.

Zadaszenia nad wejściami projektuje się żelbetowe z betonu C20/25 (B25) grubości 11 cm zbrojone stalą A-IIIIN, zakotwione w belkach nadprożowych, ocieplone ze wszystkich stron styropianem gr. 5cm

Nad drzwiami balkonowymi pokoi mieszkalnych projektuje się zadaszenia drewniane ażurowe o konstrukcji stalowej mocowane do konstrukcji budynku za pomocą kotew chemicznych na żywicy epoksydowej.

3.10. Prowadzenie instalacji

Instalacje c.o., sanitarne, elektryczne i inne winny być prowadzone w pozostawionych do tego celu otworach w elementach wylewanych lub murowanych oraz bruzdach ściennych.

Dopuszcza się wykuwanie przejść i bruzd pionowych instalacyjnych w wymurowanych ścianach nośnych. Prace należy wykonywać „lekkimi” elektronarzędziami.

4. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe określono na podstawie badań podłoża gruntowego sporządzonych przez Wojciecha Józefa Rogowskiego w lipcu 2020r. Grunty nośne w postaci pisków drobnych i średnich oraz glin znajdują się na rzędnej 125,10 do 124,55m n.p.m. Głębokość przemarzania dla tej lokalizacji wynosi 1,20m. Przyjęta rzędna posadowienia to 125,30 m n.p.m. z miejscowym obniżeniem przy ścianie wschodniej do 124,00m n.p.m. Ponieważ projektowany budynek jest niepodpiwniczony, przyjęto wykonanie wymiany gruntu budynkiem.

Grunt nie nośny w postaci gleby należy usunąć (warstwa grubości ok. 30), a następnie wykonać podbudowę pod fundamenty z piasku średniego lub pospółki do rzędnej 125,70. Podbudowę układać warstwami grubości ok. 20cm i zagęszczać do stopnia $I_D=0,98$.

Podbudowę pod posadzki budynku wykonać z gruntu niespoistego, układanego warstwami grubości ok. 20cm i zagęszczanego do stopnia $I_D=0,98$

Stwierdzona miejscowo woda gruntowa na rzędnej 123,70 jest wodą „zawieszoną” na warstwie nieprzepuszczalnych. Ustalony poziom wód gruntowych występuje na rzędnej ok. 120,10m n.p.m, czyli ok. 5m poniżej poziomu posadowienia. Ze względu na występowanie w poziomie posadowienia gruntów spoistych należy zabezpieczyć je przed ich nawilgoceniem. Nie dopuszczać do zalania otwartego wykopu wodami opadowymi.

Budynek pierwszej 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