

Opracowanie zawiera:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.
3. Materiały wykorzystane do opracowania.
4. Warunki gruntowo – wodne.
5. Ogólny opis budynku.
6. Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych budynku.
7. Izolacje.
8. Normy i literatura.
9. Dokładność obliczeń.
10. Uwagi końcowe.

II. RYSUNKI

1.	Rzut fundamentów	1:100
2.	Ławy fundamentowe	1:20
3.	Stopy żelbetowe St1, St2, St3	1:20
4.	Stopy żelbetowe St4, St5, St6	1:20
5.	Elementy konstrukcyjne parteru i poddasza	1:100
6.	Ściany żelbetowe	1:20
7.	Belki żelbetowe Poz.2.2.2, Poz.2.2.2a, Poz.2.2.5, Poz.2.2.6	1:20
8.	Belki żelbetowe Poz.2.2.8, Poz.2.2.10	1:20
9.	Zbrojenie płyt parteru	1:100
10.	Słupy żelbetowe S1, S2, S3	1:20
11.	Trzpień żelbetowe T1, T2, T3	1:20
12.	Schody żelbetowe	1:20
13.	Wieńce żelbetowe	1:20

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCYJNEGO
OSIEDLA DOMÓW JEDNORODZINNYCH
BUDYNEK MIESZKALNY SZEREGOWIEC A1L
dz. 3
w Dyminach gm. Morawica

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa z Inwestorem

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

- 2.1. Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny szeregowiec typ **A1L** na działce 3 na osiedlu mieszkaniowym w miejscowości Dyminy, gm. Morawica.
- 2.2. Celem opracowania jest zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- 2.3. Opracowanie swym zakresem obejmuje:
- opis techniczny elementów konstrukcyjnych i technologii wykonania robót,
 - obliczenia statyczne podstawowych elementów konstrukcyjnych,
 - rysunki wykonawcze elementów konstrukcyjnych.

3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA

- 3.1.Podkłady i wytyczne branży architektonicznej.
- 3.2.Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Bartłomieja Grzesińskiego.

3.3.Obowiązujące normy i przepisy oraz związana z tematem literatura techniczna.

4.WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych przez Bartłomieja Grześnińskiego podłoże gruntowe w rejonie posadowienia budynku mieszkalnego jednorodzinnego typ **A1L**:

- na działce 3 (otwór badawczy nr 84) jest ukształtowane warstwowo i zbudowane z piasku średnioziarnistego, gliny piaszczystej zwięzłej, iłu brązowego, zwietrzeliny gliniastej i skały miękkiej (łupek)

Grunty choć zróżnicowane to jednak o dobrych parametrach geotechnicznych, nadają się do bezpośredniego posadowienia budynków.

Biorąc pod uwagę projektowane ukształtowanie terenu, jako podłoże do posadowienia dla budynku typ **A1L** przyjęto

- na działce 3 glinę piaszczystą zwięzłą o $I_L=0,20$

Wodę gruntową nawiercono tylko w niektórych otworach, poziom występowania wód gruntowych zróżnicowany -od 0,6m do 3,0m poniżej poziomu terenu.

Ze względu na wyżej wymieniony układ warstw równoległy do powierzchni terenu oraz przyjęte układy statycznie wyznaczalne zastosowane w obliczeniach statycznych ustala się kategorię geotechniczną posadowienia budynków jako pierwszą.

5.OGÓLNY OPIS BUDYNKU

Opis budynku wraz z rozwiązaniem funkcjonalnym znajduje się w projekcie budowlanym w części architektonicznej.

6. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.

6.1. Fundamenty

Projektuje się fundamenty bezpośrednie w postaci ław i stóp żelbetowych. Poziom posadowienia projektowanych fundamentów:

- na działce 3 - na poziomie $-1,65\text{m} \div -2,30\text{m}$ w stosunku do poziomu „0” budynku, którego rzędna wynosi 273,26m n.p.m.

Fundamenty wykonać na nienaruszonym podłożu, na warstwie chudego betonu o grubości ok. 10cm. Fundamenty wylewane na budowie z betonu B20 zbrojone stalą A-IIIIN i St0S, otulina minimum 7cm.

Uwaga: W czasie wykonywania robót ziemnych, w przypadku natrafienia na poziomie posadowienia na grunt o gorszych parametrach niż przyjęto w projekcie, należy przed wykonaniem fundamentów skonsultować się z autorem badań geotechnicznych oraz z projektantem.

6.2. Słupy i trzpień żelbetowe

Na parterze – słupy żelbetowe, o wymiarach 25x25cm, wylewane z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIIN i St0S, kotwione w stopach fundamentowych oraz trzpień żelbetowy o wymiarach 44x25cm zbrojony j.w.

Na poddaszu – w ścianie stolcowej – słupy drewniane o przekroju 10x10cm kotwione poprzez podwalinę do płyty stropowej żelbetowej oraz trzpień żelbetowe o zmiennym przekroju – 25x25/25x18cm i 38x25/38x18cm zbrojone j.w.

6.3. Podciągi

Żelbetowe, wylewane z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIIN i St0S.

Drewniane pod oparcie stropu drewnianego poddasza – na słupach z mieczami.

6.4. Stropy

Strop nad parterem żelbetowy, wylewany z betonu B20, zbrojony stalą A-IIIIN i St0S, z płytą grubości 16cm i 14cm – płyta balkonowa nad wejściem do budynku i 12cm – płyta balkonowa tarasu.

Strop nad poddaszem i nad wystającą klatką schodową - drewniany, belkowy, z elementów o przekroju 6x20cm i 6x12cm (klatka schodowa) w rozstawie co 60cm.

Oparcie belek stropowych jako ściągów (tramów) na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych za pomocą murlaty 18x5cm przymocowanej do wieńca.

6.5. Wieńce

Żelbetowe, wylewane z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIIN i St0S.

6.6. Nadproża

Nadproża-wieńce w ścianach zewnętrznych wylewane na budowie z betonu B20 zbrojone stalą A-IIIIN i St0S, oraz nadproża z prefabrykowanych belek „L19”.

6.7. Ściany

Ściany fundamentowe – zewnętrzne i wewnętrzne murowane z bloczków betonowych gr.25cm na zaprawie cementowej uplastycznionej M5

- Ściany zewnętrzne parteru– gr. 25cm murowane z bloczków silikatowych na zaprawie wap.-cem. M5, ocieplone od zewnątrz styropianem gr.12cm.
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne parteru – gr. 25cm murowane z bloczków j.w.
- Ściany działowe parteru – murowane z bloczków silikatowych gr. 12cm i 6cm (obudowa kominów)
- Ściany zewnętrzne poddasza- od poziomu stropu do wysokości parapetu – murowane z bloczków silikatowych gr.25cm na zaprawie wap.-cem. M5 z ociepleniem ze styropianu gr. 12cm, powyżej parapetu – murowane z bloczków silikatowych gr.18cm na zaprawie j.w. z ociepleniem ze styropianu gr.10cm.
- Ściany wewnętrzne poddasza - usztywniające - murowane z bloczków silikatowych gr.18cm, ścianka stolcowa pod oparcie stropu - drewniana z okładziną z płyt GK

6.8. Schody

Schody wewnętrzne – żelbetowe, płytowe z płytą gr.12cm, wylewane z betonu B20, zbrojone stalą A-IIIIN i St0S , ze spocznikiem obudowanym ścianką szklaną z

filarem- ścianką szkieletową ze słupków drewnianych obudowanych deskami lub płytami OSB z wypełnieniem z wełny mineralnej.

6.9. Dach

Dach drewniany czterosпадkowy, kryty blachą trapezową. Konstrukcja dachu krokwiowo-jętkowa. Krokwie deskowe o przekroju 6x18cm w rozstawie jak belki stropowe – 60cm. Krokwie narożne o przekroju 8x18cm podparte są słupkami 10x10cm. Słupki i pozostające w ich osi krokwie ujęte są w dwóch kierunkach kleszczami i usztywnione zastrzałami łączącymi je z podwaliną.

Dach należy usztywnić w poziomie jętek i w kalenicy drewnianymi podłużnicami. Połączenia elementów więźby dachowej na typowe złącza ciesielskie.

Zastosować drewno klasy C30

7. IMPREGNACJE, IZOLACJE, ZABEZPIECZENIA

ANTYKOROZYJNE

- Izolacje ścian piwnic przeciwwodne wg systemu CERESIT
- Izolacje termiczne wg rysunków architektonicznych.
- Impregnacje

Elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć preparatami ochronnymi od grzybów i owadów oraz środkami ogniochronnymi np. KROMOS B-796, Drewnosol, Mycetox B posiadającymi aprobaty techniczne ITB. Zewnętrzne elementy drewniane zabezpieczyć p.poż. do 1 stopnia palności (materiał niepalny) preparatem np. OCEAN 441. Mogą też być użyte inne preparaty dostępne na rynku (posiadające w/w aprobaty). Stosować wg instrukcji na opakowaniu.

8. NORMY I LITERATURA

–Obciążenie stałe i zmienne	PN-82/B-02000
–Obciążenie wiatrem	PN-77/B-02011
–Obciążenie śniegiem	PN-80/B-02010/Az1:2006

- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone PN-B-3264:2002
- Posadowienie bezpośrednie budowli PN-81/B-03020
- Wzory i tablice do projektowania konstrukcji żelbetowych – W. Kledzik
Warszawa Arkady 1982 rok,
- Konstrukcje żelbetowe – J. Kobiak, W. Stachurski
- Konstrukcje betonowe – M. Kamiński, J. Pędziwiatr, D. Styś
- Mechanika gruntów i fundamentowanie – R. Czarnota-Bojarski

9. DOKŁADNOŚĆ OBLICZEŃ.

Obliczenia wykonano w programie OpenOffice i RM-Win.

10. UWAGI KOŃCOWE.

- 10.1. Nadzór nad robotami budowlano – montażowymi winien sprawować doświadczony kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane.
- 10.2. Realizację inwestycji prowadzić na podstawie projektu wykonawczego.
- 10.3. Szczególną uwagę zwrócić na:
 - właściwą pielęgnację betonu, elementów betonowych i żelbetowych (płyty, wieńce) w zależności od temperatury powietrza,
 - posadowienie fundamentów na odpowiednim poziomie
- 10.4. Wszelkie wątpliwości oraz sprawy nie objęte opracowaniem konsultować z autorem opracowania.

Opracowała:

inż. Bożena Szczęśniak

upr. nr KL-228/88

mgr inż. Katarzyna Sołtys

Kielce, maj 2011r.