

Projekt konstrukcji budynku wielorodzinnego

Wstęp..... 12

1. Charakterystyka budynków wielorodzinnych	
1.1. Rodzaje budynków wielorodzinnych	13
1.1.1. Kryterium wysokości budynków	13
1.1.2. Kryterium układu przestrzennego	14
1.1.2.2. Korytarzowe	15
1.1.2.3. Punktowe	16
1.1.2.4. Galeriowe	17
1.2. Układy konstrukcyjne ścian nośnych	17
1.2.1. Układ podłużny	17
1.2.2. Układ poprzeczny	18
1.2.3. Układ krzyżowy	19
1.3. Technologie wykonania budynków wielorodzinnych.....	19
1.3.1. Technologia tradycyjna	19
1.3.2. Technologia tradycyjna udoskonalona.....	20
1.3.3. Technologia monolityczna.....	20
1.3.4. Technologia uprzemysłowiona.....	20

2. Projektowanie lokali mieszkalnych

2.1. Korytarz.....	21
2.2. Pokój dzienny.....	21
2.3. Kuchnia.....	22
2.4. Łazienka	22
2.5. Pokój sypialniany	22

3. Rozwiązanie konstrukcyjne i funkcjonalne budynku

3.1. Opis techniczny	24
3.1.1. Przedmiot opracowania	24
3.1.2. Forma architektoniczna budynku	24
3.1.3. Warunki gruntowo-wodne	24

3.1.4. Warstwy geotechniczne	24
3.1.5. Parametry i wymiary budynku.....	25
3.1.6. Funkcja i program użytkowy	25
3.1.7. Zestawienie pomieszczeń	26
3.1.8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	28
3.1.8.1. Fundamenty	28
3.1.8.2. Ściany zewnętrzne	28
3.1.8.3. Ściany wewnętrzne	28
3.1.8.4. Stropy, balkony	28
3.1.8.5. Schody	29
3.1.8.6. Stropodach	29
3.1.9. Wyposażenie instalacyjne	29
3.1.10. Klasy odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych.....	29
3.2. Zestawienie obciążeń	30
3.3. Obciążenie śniegiem	33
3.4. Obciążenie wiatrem.....	34

4. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.

4.1. Obliczenia schodów	40
4.1.1. Wymiary schodów	40
4.1.2. Schemat statyczny.....	43
4.1.3. Zebranie obciążeń.....	44
Stan Graniczny Nośności.....	46
4.1.4. Siły wewnętrzne	46
4.1.5. Zbrojenie schodów	47
4.1.6. Nośność na ścinanie.....	50
Stan Graniczny Użytkowości	51
4.1.7. Siły wewnętrzne	51
4.1.8. Ugięcie	51
4.1.9. Stan Graniczny Rozwarcia Rys.....	55
4.1.10. Długość zakotwienia.....	59
4.1.11. Długość zakładu	61
4.2. Obliczenia stropu	62
4.2.1. Geometria	62
4.2.2. Cechy materiałowe i geometryczne	63
4.2.3. Przyjęcie warunków brzegowych	64

4.2.4. Podział konstrukcji na elementy skończone.....	65
4.2.5. Zadane obciążenia	67
4.2.5.1. Obciążenie stałe	67
4.2.5.2. Obciążenie zmienne.....	68
4.2.6. Kombinacje obciążeń	72
4.2.7. Siły wewnętrzne.....	75
4.2.8. Zbrojenie teoretyczne	77
4.2.8.1. Zbrojenie dolne na kierunku X	77
4.2.8.2. Zbrojenie dolne na kierunku Y	78
4.2.8.3. Zbrojenie górne na kierunku X.....	79
4.2.8.4. Zbrojenie górne na kierunku Y.....	80
4.2.9. Ugięcie.....	81

Wnioski końcowe	82
-----------------------	----

Wykaz literatury.....	83
-----------------------	----

Wykaz zamieszczonych rysunków i tabel.....	84
--	----

Załączniki.....	86
-----------------	----

Streszczenie pracy w języku polskim.....	87
--	----

Streszczenie pracy w języku angielskim.....	88
---	----

Oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy	89
---	----

Zgoda na udostępnienie pracy przez bibliotekę WAT.....	90
--	----

Kombinacje obciążeń stropu	91
----------------------------------	----

Rzut fundamentu.....	132
----------------------	-----

Rzut parteru	133
--------------------	-----

Rzut piętra I.....	134
--------------------	-----

Rzut piętra II.....	135
---------------------	-----

Rzut piętra III.....	136
----------------------	-----

Rzut dachu.....	137
-----------------	-----

Przekrój A-A	138
--------------------	-----

Elewacja północna	139
-------------------------	-----

Elewacja południowa	140
---------------------------	-----

Elewacja zachodnia	141
--------------------------	-----

Elewacja wschodnia	142
--------------------------	-----

Zbrojenie schodów płytowych	143
-----------------------------------	-----

Zbrojenie stropu dolne	144
------------------------------	-----

Zbrojenie stropu górne	145
------------------------------	-----