

Spis treści

WSTĘP	9
ROZDZIAŁ I DOKŁADNOŚĆ REALIZACJI BUDYNKÓW WIELKOPLYTOWYCH	13
1. Zarys historii prefabrykacji wielkopłytovej w Polsce	15
2. Definicje ogólne	17
3. Badania dokładności montażu budynków wielkopłytovej	18
3.1. Wprowadzenie	18
3.2. Przykłady zadokumentowanych niedokładności montażu budynków wielkopłytovej w początkach ich realizacji	19
3.3. Systemowe badania dokładności montażu budynków wielkopłytovej	20
3.4. Wyniki badań	21
3.5. Podsumowanie badań	24
LITERATURA DO ROZDZIAŁU I	25
ROZDZIAŁ II PORÓWNANIE I OCENA METOD MONTAŻU SWOBODNEGO I WYMUSZONEGO BUDYNKÓW WIELKOPLYTOWYCH	27
1. Wprowadzenie	29
1.1. Zakres opracowania	29
1.2. Montaż swobodny a montaż wymuszony	30
1.3. Opis systemów wielkopłytovej wybranych do badań	33
1.3.1. System OWT-67	34
1.3.2. System WWP	36
1.3.3. System „SZCZECIN”	38
1.3.4. System W-70	40
1.4. Podstawowe określenia w analizie dokładności	43
1.5. Przegląd literatury zagadnienia	45

2. Dokładność	49
2.1. Wprowadzenie	49
2.2. Badania dokładności realizacji budynków	50
2.2.1. Wybór reprezentantów	50
2.2.2. Program badań dokładności realizacji budynków	51
2.3. Analiza odchyłek w dokładności realizacji budynków	54
2.3.1. Odchyłki Δ_w – wychylenie płyty ściennej z pionu	54
2.3.2. Odchyłki przesunięcia osi dołu płyty ściennej z n-tej kondygnacji w stosunku do osi góry płyty ściennej z n-1. kondygnacji – Δ_p	59
2.3.3. Odchyłki między projektowym a stwierdzonym położeniem dołu prefabrykatu ściennego – Δ_{yd}	69
2.3.4. Odchyłki przesunięcia powierzchni płyt stropowych z projektowej płaszczyzny stropu – Δ_z	72
2.4. Podsumowanie analizy dokładności	79
3. Pracochłonność	83
3.1. Wstęp	83
3.2. Cykl realizacji budynków wielkopłytowych	83
3.2.1. Przegląd technologii prefabrykacji wielkopłytowej	83
3.2.2. Transport i składowanie prefabrykatów wielkowymiarowych	91
3.2.3. Technologie montażu budynków wielkopłytowych	93
3.3. Analiza porównawcza cykli realizacji budynków wielkopłytowych w aspekcie pracochłonności	100
3.3.1. Warunki przeprowadzenia badań	100
3.3.2. Analiza czynności montażu płyt ściennych	101
3.3.3. Wyniki badań cyklu montażu prefabrykatów ściennych i ich analiza	103
3.3.4. Cykl czynności montażu płyt stropowych	108
3.3.5. Wyniki badań cyklu montażu płyt stropowych i ich analiza	109
3.4. Podsumowanie analizy pracochłonności	111
4. Zużycie materiałów	113
4.1. Wstęp	113
4.2. Analiza porównawcza cyklu realizacyjnego w aspekcie zużycia materiałów	113
4.2.1. Prefabrykacja	113
4.2.2. Montaż	115
4.2.3. Roboty wykończeniowe	116
5. Podsumowanie i wnioski	117

LITERATURA DO ROZDZIAŁU II	120
Normy	121
ROZDZIAŁ III POTRZEBA MODERNIZACJI BUDYNKÓW WIELKOPŁYTOWYCH.....	125
1. Wstęp.....	127
2. Przegląd wybranych przepisów, badań i publikacji	130
3. Kontrowersyjna ocena przyszłości budownictwa wielkopłytowego	135
4. Problematyka działań naprawczych budynków wielkopłytowych	137
4.1. Wprowadzenie.....	137
4.2. Działania termomodernizacyjne w budynkach prefabrykowanych z lat 70. i 80.	137
5. Analiza diagnostyczna budynków prefabrykowanych	142
5.1. Sposoby diagnostyki.....	142
5.2. Przykłady stanu technicznego budynków wielkopłytowych przed i po ociepleniu.....	142
5.3. Analiza techniczna budynków prefabrykowanych po termomodernizacji.....	145
5.4. Analiza termograficzna budynków prefabrykowanych po termomodernizacji.....	150
5.4.1. Metoda badań.....	150
5.4.2. Wyniki badań	151
5.4.3. Podsumowanie badań nieniszczących	154
5.5. Efekt dotychczasowych termomodernizacji w skali osiedla	155
5.6. Wybrane przykłady źle wykonanych dociepleń w skali różnych typów budynków	157
5.7. Badania potrzeb modernizacji wynikające z konsultacji społecznych	163
5.7.1. Sposób przeprowadzenia badań ankietowych	163
5.7.2. Wyniki badań ankietowych	163
5.7.3. Wnioski	167
6. Zestawienie problemów i ocena potrzeb technicznych w budynkach prefabrykowanych określone na podstawie badań diagnostycznych.....	169
7. Wnioski z analizy diagnostycznej termomodernizowanych budynków prefabrykowanych..	172
8. Propozycje do wytycznych modernizacji budynków wielkopłytowych w Polsce.....	175
LITERATURA DO ROZDZIAŁU III	183