

SPIS TREŚCI

	Str.
WIKTOR JACKIEWICZ	
ELEMENTY PODSTAW TWORZENIA METODY ROZWIĄZYWANIA FUNKCJI I FORMY BUDYNKÓW MIESZKALNYCH	11
1. Czynniki izolacyjności termicznej.....	11
2. Czynniki izolacyjności przeciwpromiennej.....	12
3. Czynniki mechaniczne jako współistotny przy tworzeniu formy.....	16
4. Formowanie architektury budynków mieszkalnych - próba ustalenia kryteriów dla określenia metody.....	18
Literatura.....	21
WIKTOR JACKIEWICZ, LESZEK LEŚNIK	
GENEZA PROEKOLOGICZNEGO SYSTEMU FORMOWANIA STRUKTURY MIESZKANIOWEJ. OKREŚLENIE PODSTAW METODY ROZWIĄZYWANIA FUNKCJI I FORMY OBIEKTÓW	22
1. Mikroklimat pomieszczeń mieszkalnych.....	22
1.1. Temperatura powietrza (t_w).....	25
1.2. Średnia temperatura promieniowania otoczenia (t_r).....	27
1.3. Wilgotność powietrza (R).....	28
1.4. Prędkość ruchu powietrza (W).....	29
1.5. Stan higieniczny powietrza w pomieszczeniach.....	30
2. Wnioski.....	36
Literatura.....	37

WIKTOR JACKIEWICZ, LESZEK LEŚNIK**ZMIANY SKŁADU POWIETRZA W POMIESZCZENIACH MIESZKALNYCH**

SPOWODOWANE PRZEZ UŻYTKOWNIKA	39
1. Powstawanie zapachów	40
2. Tworzenie się pary wodnej i oddawanie ciepła	42
3. Wytwarzanie dwutlenku węgla i niedobór tlenu	43
4. Skażenie powietrza pomieszczeń mikroorganizmami	43
5. Zanieczyszczenie powietrza zewnętrznego	43
6. Wnioski	44
Literatura.....	45

WIKTOR JACKIEWICZ, LESZEK LEŚNIK**ANALIZA ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO****W AGLOMERACJI GOP I PRÓBA OCENY JEGO WPŁYWU NA ZAGROŻENIE**

ZDROWIA UŻTKOWNIKÓW MIESZKAŃ	46
1. Kształtowanie się zagrożeń środowiska człowieka w aglomeracji GOP	48
2. Kryteria oceny stanu zanieczyszczenia atmosfery wg opracowania Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach.....	49
3. Rozpoznanie i omówienie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami szkodliwymi dla zdrowia ludności na obszarze aglomeracji GOP, na podstawie badań i wyników ujętych w tablicach WSSE w Katowicach.....	50
3.1. Zanieczyszczenie powietrza pyłem (tab. 2 i 3)	51
3.2. Zanieczyszczenie powietrza związkami ołowiu (tab. 4).....	54
3.3. Zanieczyszczenie powietrza substancjami organicznymi i smołowymi (tab. 5).....	56
3.4. Gazowe zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego (tab. 6,7).....	58
4. Podsumowanie	60
5. Wnioski	61
Literatura.....	62

BEATA MAJERSKA-PALUBICKA**UWARUNKOWANIA ENERGETYCZNE ROZWOJU BUDOWNICTWA.....**

1. Wprowadzenie.....	67
1.1. Ekologia w architekturze	69

2. Rozwiązania energooszczędne oraz ich wpływ na architekturę obiektów	71
2.1. Rozwiązania urbanistyczne	71
2.2. Rozwiązania architektoniczne	78
2.3. Architektura solarna	92
2.4. Rozwiązania konstrukcyjne.....	105
3. Analiza efektywności działań budowlanych ograniczających zapotrzebowanie na energię	105
4. Próba oceny energochłonności inwestycyjnej i eksploatacyjnej w budownictwie mieszkaniowym	107
5. Projektowanie i realizacja energooszczędnych budynków drewnianych o konstrukcji szkieletowej	112
6. Wnioski	113
Literatura.....	114

WITOLD MOLICKI

ZASTOSOWANIE METODY ARCHITEKTONICZNEGO WYZNACZANIA FUNKCJI I FORMY W OBIEKTACH MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH Z DAŻENIEM DO OPTYMALIZACJI ROZWIĄZAŃ ENERGOOSZCZĘDNYCH

I EKOLOGICZNYCH.....	116
1. Sformułowanie problemu.....	116
2. Ekologia a energetyka	116
3. Potrzeby człowieka	117
4. Historyzm w architekturze a problemy proenergetyki	120
5. Założenia do metody rozwiązywania architektonicznego funkcji i formy obiektów mieszkalnych, zmierzającej do ograniczenia ich potrzeb cieplnych	121
6. Analiza założeń do metody architektonicznego wyznaczania funkcji i formy obiektów mieszkalnych zmierzającej do optymalizacji problemów energetycznych	122
7. Mieszkania duże i mieszkania małe a proenergetyczność.....	123
8. Sposób sprawdzania proenergetyczności budynków mieszkalnych	123
9. Wykaz projektów i realizacji do założeń do metody rozwiązywania architektonicznego funkcji i formy obiektów mieszkalnych zmierzającej do ograniczenia ich potrzeb cieplnych.....	125
9.1. Budynki punktowe wielomieszkaniowe	125
9.2. Budynki segmentowe wielomieszkaniowe.....	139

9.3. Budownictwo jednorodzinne	146
9.4 Budownictwo jednorodzinne zespolone	146
9.5. Przydatność urbanistyczna tkanki mieszkaniowej wielomieszkaniowej proenergetycznej	154
10. Podsumowanie i wnioski	154
Literatura	155

BOGUSŁAW SZUBA, MAREK MADEJ

ELIMINACJA ŹRÓDEŁ EMISJI PROMIENIOWANIA ENERGETYCZNEGO - ORYGINALNE ROZWIĄZANIA WŁASNE.....

1. Wprowadzenie	157
2. Ogólna charakterystyka zagrożeń wynikających z energetycznego tła środowiska mieszkaniowego	160
3. Ważniejsze czynniki warunkujące klimat elektromagnetyczny w obiektach mieszkalnych	164
3.1. Usytuowanie stacji transformatorowych względem obiektu mieszkaniowego	164
3.2. Usytuowanie budynku mieszkalnego względem ciągu ulicznego	166
3.3. Usytuowanie obiektów mieszkalnych względem linii przesyłowych	166
3.4. Lokalizacja osiedli i obiektów mieszkalnych względem radiostacji fal radiowych i telewizyjnych oraz innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	169
3.5. Właściwości elektryczne materiałów budowlanych	170
3.6. Sposób wykonania instalacji elektrycznych w obiektach mieszkalnych, montaż i lokalizacja przewodów	170
3.7. Lokalizacja urządzeń elektrycznych w środowisku mieszkalnym	173
3.8. Kształt i gabaryty pomieszczenia użytkowego	174
4. Przegląd metod i przyrządów do pomiaru pól elektromagnetycznych	175
5. Badania własne	176
6. Zalecenia dla projektantów	179
7. Wnioski	183
Literatura	185

CONTENTS

	Page
WIKTOR JACKIEWICZ	
SELECTED PRINCIPLES FOR THE CREATION OF SOLUTION METHODS AIMING TO DETERMINE THE FUNCTION AND FORM OF DWELLING HOUSE.....	11
1. Thermal insulation factor	11
2. Radiation screening factor.....	12
3. Mechanical factor relevant in the creation of form.....	16
4. Modeling the architecture of dwelling houses - an attempt to define criteria for the determination of a relevant method	18
Literature.....	21
WIKTOR JACKIEWICZ, LESZEK LEŚNIK	
ORIGIN OF THE PROECOLOGICAL SYSTEM DETERMINING THE STRUCTURE OF DWELLING SPACE. DETERMINATION OF THE PRINCIPLES FOR THE CREATION OF SOLUTION METHODS AIMING TO DETERMINE THE FUNCTION AND FORM OF DWELLING STRUCTURES	22
1. Microclimate of dwelling rooms.....	22
1.1. Air temperature (tw).....	25
1.2. Average temperature of outside radiation (tr).....	27
1.3. Air humidity (R)	28
1.4. Velocity of air circulation (W)	29
1.5. Air hygiene in dwelling rooms	30
2. Conclusions.....	36
Literature.....	37

WIKTOR JACKIEWICZ, LESZEK LEŚNIK**CHANGES IN AIR COMPOSITION IN DWELLING ROOMS EFFECTED**

BY THE USER.....	39
1. Provenance of odors.....	40
2. Generation of steam and heat emission.....	42
3. Generation of carbon dioxide and oxygen deficiency.....	43
4. Contamination of air in dwelling rooms with microorganisms.....	43
5. Pollution of outside air.....	43
6. Conclusions.....	44
Literature.....	45

WIKTOR JACKIEWICZ, LESZEK LEŚNIK**ANALYSIS OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN THE UPPER SILESIA
INDUSTRIAL REGION AND THE ATTEMPT TO DETERMINE ITS INFLUENCE
ON HEALTH CONDITION OF HOUSE USERS.....**

1. Generation of hazards to natural environment in the agglomeration of the upper silesia industrial region.....	48
2. Criteria for the evaluation of atmospheric pollution acc. The elaboration offered by the provincial sanitary and epidemiology station in Katowice.....	49
3. Determination of and discussion on the pollution of atmospheric air with substances posing health hazards, with respect to people living in the upper silesia industrial region, on the basis of research and results presented by the provincial sanitary and epidemiology station in Katowice.....	50
3.1. Air polluted with dust (Tables 2 and 3).....	51
3.2. Air polluted with lead compounds (Table 4).....	54
3.3. Air polluted with organic and tarry substances (Table 5).....	56
3.4. Gaseous pollution of atmospheric air (Table 6,7).....	58
4. Summery.....	60
5. Conclusions.....	61
Literature.....	62

BEATA MAJERSKA-PALUBICKA

DEVELOPMENT OF BUILDING INDUSTRY IN VIEW OF ENERGY SAVING	67
1. Introduction.....	67
1.1. Ecology in architecture	69
2. Solutions for energy saving and their influence on the architecture of building structures... 71	
2.1. Solutions for town planning.....	71
2.2. Architectural solutions	78
2.3. Solar architecture.....	92
2.4. Constructional solutions.....	105
3. Analysis of the efficiency of building processes aiming to reduce the consumption of energy.....	105
4. Attempt to evaluate the consumption of investment and working energies in housing industry.....	107
5. Designing and realization of energy-saving timber buildings of skeleton structure.....	112
6. Conclusions.....	113
Literature.....	114

WITOLD MOLICKI

APPLICATION OF THE METHOD FOR ARCHITECTURAL DETERMINATION OF THE FUNCTION AND FORM IN MULTI-FAMILY DWELLING BUILDINGS IN VIEW OF OPTIMIZATION OF ENERGY SAVING AND ECOLOGICAL SOLUTIONS	116
1. Formulation of the problem	116
2. Ecology and power engineering.....	116
3. Human needs.....	117
4. Historism in architecture and problems of proenergetics.....	120
5. Assumptions to the method for architectural solutions determining the function and form of dwelling buildings in view of reduction of energy consumption.....	121
6. Analysis of the assumptions to the method for architectural determination of the function and form of dwelling buildings in view optimization of energy consumption.....	122
7. Large flats and small flats in view of proenergetics	123
8. Method for the evaluation of proenergetics of dwelling houses.....	123

9. List of projects and realizations to the assumptions to the method for architectural determination of the function and form of dwelling houses in view of reduction of energy consumption	125
9.1. Multi-flat high-rise buildings	125
9.2. Multi-flat segment buildings	139
9.3. Single family housing	146
9.4. Single family housing estates	146
9.5. Serviceability of proenergetic multi-flat dwelling structures in view of town planning	154
10. Summary and conclusions	154
Literature	155

BOGUSŁAW SZUBA, MAREK MADEJ

ELIMINATION OF THE SOURCES OF ENERGY RADIATION - ORIGINAL

SOLUTIONS ELABORATED BY THE AUTHOR	157
1. Introduction	157
2. General characteristics of the hazards posed by energy-dominated housing environment	160
3. Some relevant factors determining the electromagnetic climate in dwelling structures	164
3.1. Positioning of transformer stations with regard to dwelling structures	164
3.2. Positioning of dwelling structures with regard to traffic lines	166
3.3. Positioning of dwelling structures with regard to transmission lines	166
3.4. Localization of housing estates and dwelling structures with regard to radio and TV stations and other sources of electromagnetic radiation	169
3.5. Electrical properties of building materials	170
3.6. Method of wiring system installation in dwelling structures, assembly and localization of wires	170
3.7. Localization of electrical facilities in housing environment	173
3.8. Shape and overall dimensions of a utilized room	174
4. Review of methods and appliances for the measurement of electromagnetic fields	175
5. Own research	176
6. Recommendations for designers	179
7. Conclusions	183
Literature	185