
ZDROWIE ŚRODOWISKOWE A ZRÓWNOWAŻONE ŚRODOWISKO MIESZKANIOWE

ENVIRONMENTAL HEALTH AND SUSTAINABLE HOUSING ENVIRONMENT

Magdalena Jagiełło-Kowalczyk
dr inż. arch.

Politechnika Krakowska
Wydział Architektury
Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Instytutu Projektowania Urbanistycznego

STRESZCZENIE

Pogorszenie stanu zdrowia ludzi wynikające z warunków środowiskowych w jakich żyją, doprowadziło do wyodrębnienia pojęcia zdrowie środowiskowe. Jego definicja zawiera w sobie zarówno elementy definicji zdrowia, jak i rozwoju zrównoważonego. Koordynacja działań interdyscyplinarnych w odniesieniu do problematyki kształtowania zrównoważonego środowiska mieszkaniowego może pozwolić na stworzenie aktualnej listy parametrów określających pożądane warunki życia w naszych domach i ich otoczeniu.

Słowa kluczowe: zdrowie środowiskowe, oceny oddziaływania na środowisko, oceny oddziaływania na zdrowie, rozwój zrównoważony, projektowanie zrównoważone, środowisko mieszkaniowe

ABSTRAKT

Deterioration of people's health resulting from the environmental conditions has formed the notion of environmental health. Its definition includes elements of health and sustainable development. Coordination of interdisciplinary activities with reference to the problems of shaping sustainable housing environment may facilitate the creation of a current list of parameters determining desirable conditions of living in our houses and their surroundings.

Keywords: environmental health, assessments of impact on environment, assessment of impact on health, sustainable development, sustainable design, housing environment.

1. WPROWADZENIE

Przez szereg lat uważano, iż występowanie zewnętrznych czynników szkodliwych dla zdrowia związane jest jedynie z miejscem pracy. Środowisko mieszkaniowe człowieka jawiło się jako bezpieczne i przyjazne. Okazało się jednak, że narażenie populacji generalnej na czynniki środowiskowe jest powszechne.¹ Ogromne znaczenie problemu przedstawiono w zapisach Konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju – słynnego już Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku. W powstałym wówczas Raporcie przedstawiono koncepcję rozwoju zrównoważonego, który według polskiego prawa rozumiany jest jako rozwój społeczno – gospodarczy zakładający możliwość zaspokojenia podstawowych potrzeb ludzkich w obecnym i przyszłych pokoleniach.² Podstawę dla niego stanowi integracja działań politycznych, gospodarczych i społecznych, w których uwzględnia się konieczność zachowania równowagi przyrodniczej i trwałość procesów przyrodniczych. Znaczącą składową rozwoju zrównoważonego jest projektowanie zrównoważone, którego istota zawarta jest w sześciu zasadach: energooszczędność, wykorzystanie alternatywnych źródeł energii, 3r (reduce, reuse, recycle), szacunek dla użytkownika, szacunek dla terenu, holizm.³ Zawarte w tych zasadach wymogi, sugestie i propozycje rozwiązań projektowych pomóc mają w kształtowaniu zrównoważonego środowiska mieszkaniowego: zdrowego dla jego użytkowników i przyjaznego dla środowiska naturalnego. Pierwsze w ujęciu globalnym oznaki łączenia problematyki dotyczącej zdrowia człowieka z jego środowiskiem mieszkaniowym pojawiły się w latach 70 –tych XX wieku. Na konferencji w Vancouver (1976) stwierdzono, iż to właśnie środowisko, w którym mieszkamy, w głównej mierze wpływa na jakość życia i poczucie satysfakcji z zaspokojenia naszych potrzeb, w tym: mieszkania, edukacji, rekreacji i zdrowia. Zdrowie zaś jest podstawowym elementem rozwoju jednostki. Dlatego poprawienie warunków zdrowotnych życia powinno być jednym z nadrzędnych celów polityki rozwoju.⁴

2. ZDROWIE ŚRODOWISKOWE – DEFINICJA I ZAKRES

Według definicji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), zdrowie jest stanem pełnego dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie wyłącznie brakiem choroby lub niedomagania. Zdrowie środowiskowe zaś zawiera te aspekty zdrowia człowieka, w tym i jakość życia, które są determinowane przez czynniki biologiczne, chemiczne, fizyczne, psychiczne i społeczne środowiska; obejmuje też założenia teoretyczne i praktykę w zakresie oceny, eliminacji i zapobiegania obecności w środowisku tych czynników, które mogą oddziaływać negatywnie na zdrowie obecnego i przyszłych pokoleń.⁵ Oprócz więc elementów definicji „zdrowia” pojawiają się tu również elementy definicji rozwoju zrównoważonego. W naszym otoczeniu, w tym również w środowisku mieszkaniowym nie zawsze istnieje możliwość całkowitego wyeliminowania zagrożenia zdrowotnego, a czynniki je wywołujące mają różny charakter i źródła. Dlatego działania dotyczące zdrowia środowiskowego muszą mieć charakter wielokierunkowy i być oparte na współpracy i koordynacji pomiędzy organizacjami działającymi na rzecz zdrowia oraz instytucjami i sektorami mającymi wpływ na istnienie i ograniczanie czynników ryzyka. O tym jak wielki wpływ na zdrowie środowiskowe mają inwestycje mieszkaniowe świadczy fakt, iż grupa społeczna spędzająca najwięcej czasu w domu i jego otoczeniu to dzieci, które charakteryzują się większą wrażliwością na czynniki środowiskowe. Wynika to z uwarunkowań

¹ Jarosińska D. *Medycyna Środowiskowa – integracja nauk medycznych na rzecz zdrowia środowiskowego*. (w:) *Medycyna Środowiskowa*, Czasopismo Polskiego Towarzystwa Medycyny Środowiskowej, Sosnowiec 1998

² *Prawo ochrony środowiska*, 2001, Dziennik Ustaw RP nr 62 z 20 czerwca 2001, Art. 3 pkt. 39.

³ B. i R. Vale, *Green Architecture*, Bulfinch Press, 1991, J. Wines, *Green Architecture*, Taschen, 2000, G. Schneider – Skalska, *Projektowanie zrównoważone* (w:) „Środowisko Mieszkaniowe, Housing Environment 4/2006”, wydawnictwo KKŚM WA PK, Kraków, 2006.

⁴ *The Vancouver Declaration On Human Settlements*, 1976.

⁵ *WHO Guideline Document. Evaluation and Use of Epidemiological Evidence for Environmental Health Risk Assessment*, World Health Organisation Regional Office for Europe, Copenhagen 2000.

fizjologicznych i określonych warunków narażenia. Szybszy metabolizm, większa wentylacja minutowa powoduje większe niż u dorosłych narażenie na zanieczyszczenia powietrza. Dzieci są też bardziej narażone na zanieczyszczenia żywności oraz wyższe jelitowe wchłanianie pewnych substancji, np. ołowiu⁶.

Unijny program działań na rzecz zdrowia środowiskowego w Europie wyznacza trzy główne kierunki:

- zmniejszenie ilości substancji szkodliwych u źródła,
- ograniczenie narażenia ludzi na czynniki szkodliwe,
- sposoby przeciwdziałania skutkom zaistniałego narażenia.

Program zakłada, że dzięki podniesieniu poziomu wiedzy na temat zagrożeń środowiskowych osiągnięty zostanie wyższy stopień ochrony zdrowia przed chorobami uwarunkowanymi środowiskowo⁷. Priorytetowe obszary badawcze w dziedzinie zdrowia środowiskowego przedstawione przez organizacje europejskie wraz ze Światową Organizacją Zdrowia to:

- zmiany klimatyczne, ubytek ozonu stratosferycznego i zdrowie,
- wpływ czynników środowiskowych na funkcje poznawcze,
- dzieci i wypadki,
- zanieczyszczenia pyłowe powietrza,
- jakość powietrza pomieszczeń zamkniętych i zdrowie
- jakość wód i woda pitna,
- substancje zaburzające czynność hormonalną,
- ocena skutków zdrowotnych narażenia na czynniki immunotoksyczne,
- ocena ryzyka chemicznego i związane z tym problemy toksykologiczne,
- społeczne zróżnicowanie w oczekiwanej jakości zdrowia w Europie,
- funkcje poznawcze jako mediator oddziaływania środowiska na zdrowie⁸.

Badania zdrowia środowiskowego powinny zajmować nadrzędne miejsce wśród badań naukowych stojących u podstaw procesów decyzyjnych dotyczących kształtowania zrównoważonego środowiska mieszkaniowego.

3. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI MIESZKANIOWYCH NA ZDROWIE – SYSTEM OCEN

Dokument Agenda 21⁹ stał się podstawą m.in. do wprowadzenia w wielu krajach świata obowiązkowych procedur Ocen Oddziaływania na Środowisko¹⁰. Są one częścią procesu, w którym gromadzone są i poddawane ocenie informacje o skutkach środowiskowych planowanych przedsięwzięć. Służą one podejmowaniu optymalnych z ekologicznego punktu widzenia decyzji lokalizacyjnych i wdrożeniowych. Zgodnie z wymogami Unii Europejskiej, oceny oddziaływania na środowisko są konieczne w odniesieniu do dużych inwestycji, jako część procesu planowania. W ponad stu krajach, w których funkcjonują panuje jednak przekonanie o niedoskonałości procedur związanych z oceną prognozo-

⁶ D.Jarosińska *Zdrowie środowiskowe – definicja, zakres, priorytety* www.ietu.katowice.pl/Dokumenty...

⁷ Propozycja Rady dla Parlamentu Europejskiego (97/C 214/07), Bruntland GH. Environment and health. BMJ 1999

⁸ D.Jarosińska *Zdrowie środowiskowe – definicja, zakres, priorytety* www.ietu.katowice.pl/Dokumenty...

⁹ *Dokumenty Końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych – Środowisko i Rozwój*, Rio de Janeiro 3-14.06.92, Szczyt Ziemi, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1993.

¹⁰ Commission of the European Communities. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the health strategy of the European Community. COM (2000) 285 final. Commission of the European Communities. Brussels 2000.

wanych skutków zdrowotnych planowanych przedsięwzięć. Konieczność prowadzenia zintegrowanych działań w tym zakresie, uwzględniających aspekty zdrowotne w ramach Ocen Oddziaływania na Środowisko jest intensywnie popierana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), Bank Światowy i inne międzynarodowe instytucje. Istnieją silne związki między zdrowiem, stanem środowiska naturalnego i uwarunkowaniami społecznymi, psychologicznymi i ekonomicznymi. Światowa Organizacja Zdrowia określa cztery bazowe kryteria mające służyć dokonywaniu ocen oddziaływania na zdrowie w ramach Ocen Oddziaływania inwestycji na Środowisko.¹¹ Wśród nich wymienia się:

- kryteria lokalizacyjne traktowane jako identyfikacja terenów szczególnie wrażliwych,
- warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,
- występowanie wektorów chorób zakaźnych,
- stan zdrowia populacji.

Jakość zdrowia i życia ludzi podlega ocenie na podstawie badań, w tym badań rozwoju dzieci już od momentu zapłodnienia.¹² Powodzenie takich badań uwarunkowane jest m.in. wielodyscyplinarnym podejściem i udziałem wszystkich specjalistów, którzy zajmują się pomiarami stanu zdrowia oraz posiadają wiedzę w zakresie badań różnorodnych zagrożeń środowiskowych. Wszystkie te działania mają na celu dostarczenie społeczeństwu, inwestorom i decydentom naukowych ekspertyz dotyczących potencjalnych zagrożeń zdrowia czynnikami chemicznymi, fizycznymi, biologicznymi oraz zagrożeń natury psychologicznej i socjalno-społecznej związanych z planowanym przedsięwzięciem.

System Ocen Oddziaływania na Zdrowie zawiera:

- ocenę potencjalnych skutków zdrowotnych planowanego przedsięwzięcia przez przedstawienie problemów zdrowotnych, które mogą się pojawić w ramach realizacji inwestycji,
- identyfikację populacji, dla której istnieją największe zagrożenia, prowadzoną w celu podjęcia odpowiednich działań zapobiegawczych,
- sugestie dotyczące rozwiązywania problemów środowiskowych zagrożeń zdrowotnych.¹³

Mówiąc o „inwestycji” bierze się pod uwagę wszystkie planowane inwestycje w tym przedsięwzięcia związane z kształtowaniem środowiska mieszkaniowego. Podnoszenie poziomu jakości tego środowiska w aspektach zdrowotności czyli: zdrowia fizycznego mieszkańców, samopoczucia mentalnego i emocjonalnego oraz spójności społecznej¹⁴, uwarunkowane jest w sposób zasadniczy działaniami z zakresu zdrowia publicznego i epidemiologii środowiskowej. W procesie oceny skutków zdrowotnych analizie podlegać powinny:

- czynniki środowiskowe mogące wywoływać niekorzystne zjawiska zdrowotne,
- struktura demograficzna i dynamika populacji,
- skala czasowa planowanego przedsięwzięcia.

Wspomniane czynniki w odniesieniu do środowiska mieszkaniowego zależą od lokalizacji, komunikacji, sposobów ogrzewania i pozyskiwania energii, dostępu do wody pitnej,

¹¹ M.Biesiada, D.Jarosińska *Aspekty zdrowotne w ocenach oddziaływania na środowisko* (w:) „Medycyna Środowiskowa”, Tom 6, Numer 2, Czasopismo Polskiego Towarzystwa Medycyny Środowiskowej, Sosnowiec 2003.

¹² Doświadczenia Kliniki Chorób Dzieci Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie wynikające z długoletnich obserwacji klinicznych w zakresie profilaktyki, diagnozowania i leczenia dzieci oraz wzrastająca świadomość zagrożeń środowiskowych doprowadziły do powstania w tej Klinice Poradni i Oddziału Skażeń Środowiska. A.Huzior-Bałażewicz, J.J.Pietrzyk *Schemat opieki klinicznej dziecka narażonego na ekspozycję środowiskową* (w:) „Środowisko a zdrowie dziecka”, Wydawnictwo Fundacji na Rzecz Dzieci Zagłębia Miedziowego, Legnica 2003.

¹³ *Op.cit.* M.Biesiada, D.Jarosińska, 2003.

¹⁴ *Op.cit.* G. Schneider-Skalska, 2004.

sposobu oczyszczania ścieków i utylizacji odpadów, narażenia na hałas, zastosowanych materiałów budowlanych, gospodarowania zielenią i terenem, uwzględnieniem potrzeby utożsamiania się z miejscem zamieszkania. Raport z procesu Oceny Oddziaływania na Środowisko z uwzględnieniem Oddziaływania na Zdrowie powinien zawierać:

- aktualny stan lokalizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem sposobu zagospodarowania terenu, warunków klimatycznych i hydrogeologicznych oraz struktury demograficznej lokalnej populacji,
- aktualny stan zdrowia populacji,
- szacowaną wielkość emisji szkodliwych substancji,
- analizę najbardziej prawdopodobnych dróg narażenia w środowisku (powietrze, woda, gleba, żywność) i na poziomie osobniczym (droga inhalacyjna, pokarmowa, przezskórna),
- ocenę oddziaływania na zdrowie ludzi na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia,
- wnioski i rekomendacje dotyczące monitoringu środowiskowego i działań profilaktycznych.¹⁵

Ocena Oddziaływania na Zdrowie, w tym w odniesieniu do inwestycji mieszkaniowych powinna być więc procedurą kompleksową i tylko wówczas może służyć planowaniu takich inwestycji w oparciu o zasady rozwoju zrównoważonego.

4. PODSUMOWANIE

Zainteresowanie zdrowym domem i jego otoczeniem wzrosło znacząco od czasu, gdy zwiększyła się liczba osób cierpiących na alergie, podrażnienia skórne, choroby układu oddechowego. Zaczęto odkrywać związki pomiędzy zdefiniowanym przez WHO zdrowiem środowiskowym a mieszkaniem człowieka i jego otoczeniem. Analiza oddziaływania inwestycji na zdrowie poprzedzona wnikliwymi badaniami medycznymi (pomiar stanu zdrowia populacji) i środowiskowymi (monitoring) prowadzi do sformułowania określonych dla danej inwestycji wniosków. Mają one dotyczyć: identyfikacji zagrożenia dla zdrowia populacji, oceny zagrożeń na tle istniejącej sytuacji zdrowotnej, określenia rodzaju koniecznych w przyszłości badań (jeśli będą wskazane), określenia działań koniecznych dla eliminacji lub zmniejszenia szkodliwych skutków zdrowotnych planowanych inwestycji. W zakresie przedsięwzięć dotyczących inwestycji mieszkaniowych wnioski te powinny prowadzić do wyszczególnienia wytycznych dla architektów, urbanistów, firm budowlanych, organów zarządzających siedliskami ludzkimi i samych użytkowników. Koordynacja działań projektowych, realizacyjnych i procesu użytkowania, z uwzględnieniem tych wytycznych, ma prowadzić do podnoszenia poziomu jakości miejsc zamieszkania, tym samym do kształtowania zrównoważonego środowiska mieszkaniowego.

ENVIRONMENTAL HEALTH AND SUSTAINABLE HOUSING ENVIRONMENT

1. INTRODUCTION

For years, it was supposed that the appearance of external factors detrimental to health is only related to a workplace. Man's housing environment seemed safe and friendly. However, it turned out that the exposure of populations to environmental factors was

¹⁵ *Op.cit.* M.Biesiada, D.Jarosińska, 2003.

general.¹⁶ The significance of this problem was presented in the records of the United Nations Conference on Environment and Development – the famous Earth Summit in Rio de Janeiro in 1992. Its Report showed a concept of sustainable development, interpreted by the Polish law as social and economic development anticipating a possibility of satisfying basic human needs in the present and future generations.¹⁷ Integration of political, economic and social actions, where a necessity to keep the natural balance and the durability of natural processes are taken into consideration, makes its basis. A significant component of sustainable development is sustainable design whose essence is included in the six principles: energy saving, the use of alternative sources of energy, 3r (reduce, reuse, recycle), respect for the user, respect for land, holism.¹⁸ The requirements, suggestions and proposals of design solutions included in these principles are expected to help shape a sustainable housing environment: healthy for its users and friendly for the natural environment. The first global signs of combining problems concerning man's health with his housing environment came into view in the 1970s. According to the participants in a conference in Vancouver (1976), it is the environment we live in that mostly influences the quality of life and the feeling of satisfaction at the fulfillment of our needs, including residence, education, recreation and health, whereas health is the basic element of an individual's development. That is why the improvement of the sanitary conditions of life ought to be one of the imperative objectives of the policy of development.¹⁹

2. ENVIRONMENTAL HEALTH – DEFINITION AND SCOPE

According to the definition by the World Health Organization (WHO), health is the state of complete physical, psychical and social wellbeing, not just the lack of an illness or an indisposition. Environmental health includes those aspects of man's health, e.g. the quality of life, that are determined by biological, chemical, physical, psychical and social environments; it also comprises the theoretical assumptions and practice of assessing, eliminating and preventing the presence of factors which may have a negative impact on the health of the present and future generations.²⁰ Besides the elements of the definition of "health", there are also some elements of the definition of sustainable development. In our surroundings, including our housing environment, it is not always possible to eliminate all health risks, while their causes have various characters and sources. Therefore, activities concerning environmental health must have many directions and be based on cooperation and coordination between organizations working for health as well as institutions and sectors influencing the existence and limitation of risk factors. The strong impact of housing investments on environmental health is proven by the fact that children, being so sensitive to environmental factors, make the social group which spends most of the time in a house and its surroundings. It results from the conditions of physiology and exposure. Faster metabolism and minute ventilation increases exposure to air pollution. Children are also more exposed to food pollutions and higher intestinal absorption of certain substances, e.g. lead.²¹

¹⁶ Jarosińska D. *Medycyna Środowiskowa – integracja nauk medycznych na rzecz zdrowia środowiskowego*, [in:] *Medycyna Środowiskowa*, Polish Society of Environmental Medicine, Sosnowiec 1998

¹⁷ *Environmental Protection Law*, 2001, RP Government Regulations and Laws Gazette No. 62 of June 20, 2001, Art. 3 pt. 39.

¹⁸ B. and R. Vale, *Green Architecture*, Bulfinch Press, 1991, J. Wines, *Green Architecture*, Taschen 2000, G. Schneider-Skalska, *Sustainable Design* (in:) "Housing Environment 4/2006", CHE FA CUT Publishing House, Kraków, 2006.

¹⁹ The Vancouver Declaration On Human Settlements, 1976.

²⁰ WHO Guideline Document. Evaluation and Use of Epidemiological Evidence for Environmental Health Risk Assessment, World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen 2000.

²¹ D. Jarosińska *Zdrowie środowiskowe – definicja, zakres, priorytety* www.iet.u.katowice.pl/Dokumenty...

The Union's programme for environmental health in Europe indicates three main directions:

- to lower the number of harmful substances at source,
- to limit people's exposure to harmful factors,
- to counteract the results of exposure.
- The programme assumes that a higher level of the knowledge of environmental risks will raise the level of health protection against environmentally conditioned illnesses.²² Priority research areas in the field of environmental health presented by European organizations together with the World Health Organization are:
 - climate changes, the loss of stratospheric ozone and health,
 - the impact of environmental factors on cognitive functions,
 - children and accidents,
 - dust air pollutions,
 - the quality of indoor air and health,
 - the quality of waters and drinking water,
 - substances disordering hormonal activity,
 - the assessment of the health results of exposure to immunotoxic factors,
 - the assessment of chemical risk and related toxicological problems,
 - social diversity in the expected quality of health in Europe,
 - cognitive functions as a mediator of environmental impact on health.²³

The issue of environmental health should dominate research lying at the basis of decision-making processes which concern the shaping of a sustainable housing environment.

3. IMPACT OF HOUSING INVESTMENTS ON HEALTH – SYSTEM OF EVALUATIONS

The document Agenda 21²⁴ has become the basis for the introduction of the obligatory procedures of Environmental Impact Assessment²⁵ in many countries all over the world. They make a part of a process where some information about the environmental results of planned undertakings is gathered and evaluated. It is to serve taking location and implementation decisions that are optimal from the ecological point of view. According to the requirements of the European Union, the assessments of the impingement on the environment are necessary with reference to large investments, as a part of the process of planning. However, more than one hundred countries where they function share a conviction that the procedures related to the evaluation of the forecasted health results of the planned undertakings are imperfect. The necessity of introducing some integrated actions in this field, allowing for the health aspects within Environmental Impact Assessment, is intensively supported by the World Health Organization (WHO), the World Bank and some other international institutions. There are some strong relationships between health, the state of the natural environment and some social, psychological and economic conditions. The World Health Organization defines four basic criteria supposed to serve the evaluation of the impingement on health within the assessments of an investment's impingement on the environment.²⁶ Among them, one can find some location criteria treated

²² Council's proposition for European Parliament (97/C 214/07), Bruntland GH. Environment and health. BMJ 1999

²³ D. Jarosińska Zdrowie środowiskowe – definicja, zakres, priorytety www.iet.u.katowice.pl/Dokumenty...

²⁴ *The Closing Documents of the UN Conference – The Environment and Development*, Rio de Janeiro June 3-14, 1992, Earth Peak, Institute of Environmental Protection, Warsaw 1993.

²⁵ Commission of the European Communities. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the health strategy of the European Community. COM (2000) 285 final. Commission of the European Communities. Brussels 2000.

²⁶ M. Biesiada, D. Jarosińska *The Sanitary Aspects in Environmental Health Risk Assessment* (in:) "Environmental Medicine", Volume 6, Issue 2, Journal of the Polish Society of Environmental Medicine, Sosnowiec 2003.

as the identification of especially sensitive areas, the conditions of the diffusion of pollution, the occurrence of the vectors of contagious diseases, the condition of a population. The quality of people's health and lives is evaluated on the ground of some tests, including those of children's development since insemination.²⁷ The success of such tests is conditioned on a multidisciplinary approach and the participation of all the specialists who deal with the measurements of condition and have a knowledge of research on diverse biohazards. All those actions aim at providing the society, the investors and the decision-makers with some scientific expertise concerning some potential health menaces from chemical, physical and biological factors as well as menaces of a psychological and social nature related to a planned undertaking.

The system of Health Risk Assessment includes: an assessment of the potential health results of a planned undertaking through the presentation of health problems which may appear during the implementation of an investment; the identification of a population which is endangered to the largest extent, prepared in order to take some suitable preventive actions; some suggestions concerning the solution of the problems of health biohazards.²⁸ An "investment" refers to all the planned investments, including enterprises related to the shaping of a housing environment. Raising the level of the quality of this environment in the aspects of health, i.e. the residents' physical health, mental and emotional frame of mind and social coherence²⁹, is conditioned by some actions in public health and environmental epidemiology in a primary manner. In the process of evaluating health results, the environmental factors which might cause some unfavourable health phenomena, the demographical structure and dynamics of a population and the temporal scale of a planned undertaking should be analyzed. The abovementioned factors with reference to a housing environment depend on the location, transport, the manners of heating and gaining energy, the access to drinking water, the manner of treating sewage and utilizing waste, the exposition to noise, the used building materials, the management of greenery and land, taking a need to identify oneself with the place of residence into consideration. A report from the process of Environmental Health Impact Assessment should include: the present state of the location of an undertaking allowing for the manner of developing an area, the climatic and hydrogeological conditions and the demographical structure of the local population; the present state of the population's health; the estimated amount of the emission of harmful substances; an analysis of the most probable ways of contagion in an environment (air, water, soil, food) and at the ontogenetic level (inhalation, food, skin); an assessment of the impingement on people's health at the individual stages of the implementation of an enterprise; some conclusions and recommendations concerning environmental monitoring and preventive actions.³⁰ Thus, Health Impact Assessment ought to be a complex procedure, also with reference to housing investments. Only then can it serve the planning of such investments on the basis of the principles of sustainable development.

4. SUMMARY

An interest in a healthy home and its surroundings has been increasing since the number of people suffering from allergies, chafes and respiratory disorders rose. Relationships between environmental health, defined by the WHO, and man's place of residence with

²⁷ The experience of the Clinic of Children's Illnesses at the University Children's Hospital in Kraków resulting from many years of clinical observations within prevention, diagnosis and treatment and the increasing consciousness of environmental menaces led to the foundation of the Clinic and Unit of Environmental Pollution. A. Huzior-Bałajewicz, J.J. Pietrzyk *A Scheme of the Clinical Care of a Child Exposed Environmentally* (in:) "The Environment and a Child's Health", Publishing House of the Foundation for the Children of the Copper Field, Legnica 2003.

²⁸ Op. cit. M. Biesiada, D. Jarosińska, 2003.

²⁹ Op. cit. G. Schneider-Skalska, 2004.

³⁰ Op. cit. M. Biesiada, D. Jarosińska, 2003.

its surroundings were discovered. An analysis of an investment's influence on health, preceded by some searching medical (measurements of the state a population's health) and environmental (monitoring) tests, leads to the formulation of some conclusions defined for a given investment. They are supposed to concern: the identification of menace to a population's health, an evaluation of menaces against the background of the existing sanitary situation, the definition of the kind of tests necessary in the future (if they are indicated), the determination of actions necessary for the elimination or reduction of the harmful health results of planned investments. With undertakings referring to the shaping of a housing environment, the conclusions should lead to the selection of guidelines for architects, urban planners, building contractors, organs managing human settlements and the users themselves. The co-ordination of designing and implementing activities and the process of using, taking the guidelines into consideration, is expected to lead to the raising of the level of the quality of the places of residence and thereby to an attempt to shape a sustainable housing environment.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Vale B. i R., *Green Architecture*, Bulfinch Press, 1991,
- [2] Wines NJ. , *Green Architecture*, Taschen, 2000,
- [3] Schneider-Skalska G. , *Projektowanie zrównoważone* [w:] „Środowisko Mieszkaniowe, Housing Environment 4/2006”, Wydawnictwo Katedry Kształowania Środowiska Mieszkaniowego WA PK, Kraków 2006,
- [4] Schneider-Skalska G., *Kształowanie zdrowego środowiska mieszkaniowego. Wybrane zagadnienia*, Monografia 307, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2004,
- [5] *Prawo ochrony środowiska*, 2001, Dziennik Ustaw RP nr 62 z 20 czerwca 2001,
- [6] *Zdrowy dom*, Wydawnictwo Centrum Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia, Warszawa 1995,
- [7] Biesiada M., Jarosińska D. *Aspekty zdrowotne w ocenach oddziaływania na środowisko* [w:] „Medycyna Środowiskowa”, Tom 6, Numer 2, Czasopismo Polskiego Towarzystwa Medycyny Środowiskowej, Sosnowiec 2003,
- [8] Jarosińska D. *Zdrowie środowiskowe – definicja, zakres, priorytety* www.ietu.katowice.pl/Dokumenty...
- [9] *The Vancouver Declaration On Human Settlements*, 1976,
- [10] *WHO Guideline Document. Evaluation and Use of Epidemiological Evidence for Environmental Health Risk Assessment*, World Health Organisation Regional Office for Europe, Copenhagen 2000,
- [11] Huzior-Bałajewicz A., Pietrzyk J.J. *Schemat opieki klinicznej dziecka narażonego na ekspozycję środowiskową* [w:] „Środowisko a zdrowie dziecka”, Wydawnictwo Fundacji na Rzecz Dzieci Zagłębia Miedziowego, Legnica 2003,
- [12] *Commission of the European Communities. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the health strategy of the European Community*. COM (2000) 285 final. Commission of the European Communities. Brussels 2000.
- [13] Godyń E., Ścibor M., *Znaczenie świadomości społecznej w kształtowaniu środowiska sprzyjającego zdrowiu na podstawie oceny stanu wiedzy na temat dróg zakażenia wirusem HCV u pacjentów chorych na wirusowe zapalenie wątroby typu C*, VIII Konferencja Naukowa Polskiego Towarzystwa Medycyny Środowiskowej, Wrocław 19-21 października 2007
- [14] *Ustawa z dn.3.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Dz.U.Nr199,Poz.1227

O AUTORZE

Autorka zajmuje się problematyką dotyczącą kształtowania zrównoważonego środowiska mieszkaniowego. W związku z tym tematem: prace naukowe, publikacje, udział w konferencjach, programach badawczych, opieka nad studenckim kołem naukowym, redakcja wydawnictwa naukowego.

AUTHOR'S NOTE

The author of this article is interested in design problems of sustainable housing areas. According to the subject: scientific works, publications, participation in conferences, research programs, tutorship of student's scientific community, editorial staff of scientific magazine.