

# Rehabilitacja osiedli mieszkaniowych

## Renovation of Housing Estates

### Streszczenie

Zespoły z wielkiej płyty w Polsce cieszą się dużym zainteresowaniem wśród kupujących. Na ich wartość szczególny wpływ mają rozwiązania komunikacyjne, dostęp do usług, położenie względem centrum miasta, a w szczególności obecność dużej ilości dobrze zachowanej, choć często nieuporządkowanej zieleni. Te czynniki okazują się być ważnymi dla nabywców, mimo że stan zachowania samych obiektów odbiega od współczesnych norm.

Autorka na podstawie wybranych przykładów obiektów oraz zespołów wielkopłytowych omówiła działania podejmowane w celu ich rehabilitacji. Następnie wyciągnęła wnioski potwierdzające, że przekształcenia rehabilitacyjne wspierające zrównoważony rozwój są dobrym kierunkiem działań, który może sprawdzić się w polskich warunkach, gdzie przeważają głosy przeciw wyburzaniu obiektów z wielkiej płyty.

W celu sformułowania jak najlepszych kierunków rehabilitacji polskich osiedli należy szczegółowo oraz na bieżąco monitorować ich stan, jak i skutki działań do tej pory przeprowadzanych w zakresie ich modernizacji. Dodatkowo ważnym aspektem jest analizowanie przekształceń, które w tym temacie zostały przeprowadzone za granicami naszego. Tego typu analizy mogą być pomocne przy podejmowaniu decyzji, co do możliwości oraz celowości wprowadzania zmian obserwowanych w Państwach sąsiednich do osiedli polskich.

### Summary

Large-panel complexes in Poland are very popular among buyers. Their value is particularly affected by communication solutions, access to services, location in relation to the city centre, and in particular the presence of large, well-preserved, though often non-cultivated, green areas. These factors turn out to be important for the buyers, even though the condition of the buildings deviates from modern standards.

On the basis of selected examples of large-panel buildings and complexes, the author discussed measures undertaken to renovate them. She then drew conclusions confirming that the renovation conversions supporting sustainable development are a good direction of action and can work in Polish conditions, where there are opinions against the demolition of large-panel buildings.

To formulate the best possible ways to renovate the Polish housing estates, it is necessary to monitor their condition, in detail and on an ongoing basis, as well as the effects of actions taken so far to upgrade them. Additionally, an important aspect is the analysis of conversions that have been implemented abroad in this area. Such analyses may be helpful in making decisions on the possibilities and advisability of introducing changes, observed in neighbouring countries, to Polish housing estates.

Słowa kluczowe: rehabilitacja, osiedla z wielkiej płyty, zrównoważony rozwój

Key words: renovation, large-panel housing estates, sustainable development

### Wprowadzenie

Kreowanie współczesnego środowiska mieszkaniowego jest niezwykle trudnym i odpowiedzialnym zadaniem. W ostatnich latach nastąpiła gwałtowna zmiana warunków życia ludzi. Z jednej strony obserwujemy ciągły proces degradacji środowiska naturalnego, zanikanie terenów zielonych oraz zmniejszanie się naturalnej przestrzeni otwartej na rzecz środowiska zurbanizowanego. Natomiast z drugiej strony zmienił się stan świadomości społeczeństwa. Współczesny człowiek zauważa, że postępujące zanieczyszczenie środowiska jest przyczyną coraz liczniejszych chorób cywilizacyjnych, a kurczenie zasobów naturalnych może mieć bardzo negatywne skutki dla przyszłych pokoleń. Dodatkowo współczesne społeczeństwo ma wyższe wymagania co do miejsca, w którym żyje. Oczekuje od niego lepszego komfortu oraz życia w zdrowym środowisku.

### Introduction

Creating a modern residential environment is an extremely difficult and responsible task. In recent years there has been a rapid change in people's living conditions. On the one hand, we observe a continuous process of degradation of the natural environment, disappearance of green areas and reduction in the natural open space for the benefit of the urban environment. On the other hand, however, the social awareness has changed. Contemporary man observes that progressive pollution is the cause of increasingly numerous civilization diseases, and the shrinking of natural resources may have very negative impact for future generations. In addition, modern society has higher demands from a place of living and expects a better quality of life and a healthier environment.

Realizację tego zadania wspiera rozwój zrównoważony będący wyznacznikiem współczesnej przestrzeni mieszkalnej. Projektowanie zrównoważone wymusza potrzebę szerokiego spojrzenia na aspekt kształtowania przestrzeni osiedlowej uwzględniającego elementy ekologii, zapewniającego dobre warunki do życia i pracy oraz odpowiedni dobór programu funkcjonalnego.

Należy zwrócić uwagę, że znaczny procent polskich miast stanowią osiedla wybudowane w technologii wielkopłytowej. Są to osiedla ciągle zamieszkałe oraz cieszące się zainteresowaniem wśród nowych nabywców. Nie ulega jednak wątpliwości, że ich stan odbiega od współczesnych norm, jak i nie odpowiada na potrzeby obecnego oraz przyszłego użytkownika, co spowodowało liczne badania mające na celu określenie ich przyszłości. W Polsce przeważają głosy przeciw ich wyburzaniu. Liczni mieszkańcy są przywiązani do blokowisk oraz zauważają ich zalety, w związku z czym koniecznym wydaje się być podjęcie działań w kierunku ich rehabilitacji. Dodatkowo można wnioskować, iż nie podejmując działań rehabilitacyjnych, w przyszłości najprawdopodobniej osiedla te ulegną całkowitej degradacji.

Problem modernizacji czy rehabilitacji osiedli z wielkiej płyty poruszany jest w licznych publikacjach. Jan Maciej Chmielewski pisze: *„Modernizacja zasobów mieszkaniowych jest działaniem przyczyniającym się zarówno do poprawy warunków mieszkaniowych, jak i sprzyja rozwiązywaniu problemów społecznych [...] różnorodne działania rehabilitacyjne prowadzone w skali całego osiedla [...] zapobiegają dewastacji osiedli i niszczeniu zasobu mieszkaniowego, którego następstwem może być w wielu przypadkach konieczność podjęcia decyzji o wyburzaniu [...] Modernizacja osiedli mieści się również w kanonach zrównoważonego rozwoju, stwarzając zarówno lepsze warunki mieszkaniowe dla przyszłych pokoleń, jak i zapewniając bardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego formy przystosowania go do potrzeb człowieka.”*<sup>2</sup>

Zasada zrównoważonego rozwoju, mówiąca o zaspokajaniu potrzeb współczesnego użytkownika, a zarazem dawaniu możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń, jest jedną z podstaw stwierdzenia, że przekształcania istniejących obiektów, w myśl tych zasad są odpowiednim i przyszłościowym kierunkiem.

W celu sprecyzowania jak najlepszych kierunków rehabilitacji polskich osiedli należy na bieżąco monitorować stan tych osiedli, jak również analizować działania dotychczas w nich podejmowane, ich skutki oraz porównywać je z działaniami oraz skutkami przeprowadzanymi w tym zakresie za granicami naszego kraju.<sup>3</sup>

### Działania rehabilitacyjne przeprowadzane w Polsce

Zespoły wielkopłytowe cechuje dość monotonna urbanistyka oraz niezagospodarowane przestrzenie, które wymagają aktywizacji.

Do ważniejszych problemów z nimi związanych zaliczyć można braki funkcjonalno-użytkowe związane m.in. z infrastrukturą komunikacyjną. Początkowo dość dobre założenia rozwiązań komunikacyjnych, w wyniku upływających lat oraz znacznego zwiększenia się ilości samochodów, stały się nieczytelne oraz niedostosowane

It should be emphasised here that a significant percentage of Polish cities is made up of large-panel housing estates. These are housing estates that are still inhabited and enjoy interest among new buyers. However, there is no doubt that their condition deviates from modern standards and does not meet the needs of the present and future users, which has triggered numerous studies aimed at determining their future. In Poland, the majority is against their demolition. Many residents are attached to housing estates and see their advantages, so it seems necessary to take action to renovate them. In addition, it can be concluded that without any renovation measures, the housing estates will most probably be completely degraded in the future.

The upgrade or renovation of prefabs is discussed in numerous publications. Jan Maciej Chmielewski writes: *„Modernizacja zasobów mieszkaniowych jest działaniem przyczyniającym się zarówno do poprawy warunków mieszkaniowych, jak i sprzyja rozwiązywaniu problemów społecznych [...] różnorodne działania rehabilitacyjne prowadzone w skali całego osiedla [...] zapobiegają dewastacji osiedli i niszczeniu zasobu mieszkaniowego, którego następstwem może być w wielu przypadkach konieczność podjęcia decyzji o wyburzaniu [...] Modernizacja osiedli mieści się również w kanonach zrównoważonego rozwoju, stwarzając zarówno lepsze warunki mieszkaniowe dla przyszłych pokoleń, jak i zapewniając bardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego formy przystosowania go do potrzeb człowieka.”*<sup>2</sup> (Modernisation of housing resources is a measure contributing both to the improvement of housing conditions and to the solution of social problems [...] various renovation activities performed in an entire housing estate [...] prevent its devastation and destruction, which may, in many cases, result in the need to demolish them [...] Modernising housing estates is also within the canons of sustainable development, creating both better housing conditions for future generations and more environmentally friendly adaptation to the needs of man [...]) The principle of sustainable development, which refers to satisfying the needs of the contemporary user and future generations, is one of the grounds for the statement that the transformations of existing buildings, according to these principles, are appropriate and future-oriented.

To specify the best possible renovation measures of Polish housing estates, it is necessary to monitor their condition on an ongoing basis, as well as to analyse the actions taken so far, their effects and to compare them with the measures and effects implemented abroad.<sup>3</sup>

### The renovation in Poland

Large-panel complexes are characterized by quite monotonous urban planning and undeveloped spaces that need revitalisation.

Major problems related to them include functional and usability deficiencies associated with, among others, communication infrastructure. Quite good



Il. 1. Termomodernizacja – budynek na osiedlu Barwinek w Kielcach (fot. autorka)  
 Ill. 1. Thermal efficiency improvement – a building at the Barwinek housing estate in Kielce (photo: author)

do współczesnych wymogów. Do najbardziej zauważalnych problemów osiedli z wielkiej płyty zaliczyć można brak czytelności układów przestrzennych, słabą estetykę samych budynków jak i przestrzeni wokół, brak ciekawie ukształtowanych terenów zielonych oraz niskie standardy mieszkaniowe.

Pomimo licznych wad zainteresowanie tego typu mieszkalnictwem nie spada, co potwierdzają przeprowadzane w nich działania poprawiające atrakcyjność oraz korygujące ich ważniejsze wady.

Działania w obrębie budynków to najczęściej termomodernizacja (il. 1), renowacja części wspólnych w obiektach, m.in. klatek schodowych, w tym wymiana posadzek oraz przeprojektowywanie strefy wejściowej do budynków, w taki sposób, aby była bardziej bezpieczna oraz dostępna dla osób niepełnosprawnych.

Do działań w przestrzeni zewnętrznej zaliczyć można uzupełnianie w sprzęt placów zabaw, budowa nowych placów zabaw (il. 2), zewnętrznych siłowni (il. 3) oraz boisk sportowych, renowacja elementów małej architektury, w tym wymiana oświetlenia, ławek, koszy na śmieci

communication solutions initially have become unclear and inadequate to modern requirements as time passed and due to a significant increase in the number of cars. The most noticeable problems of prefabs include the lack of clear spatial arrangements, poor aesthetics of the buildings and the space around them, lack of interestingly developed green areas and low housing standards.

Despite numerous disadvantages, the interest in this type of housing does not decline, which is confirmed by the steps taken to improve its attractiveness and to correct the major flaws.

The most common measures within buildings is thermal efficiency improvement (Ill. 1), renovation of common areas in buildings, including staircases, replacement of floors and redesigning the entrance zone to buildings to make it safer and more accessible for people with disabilities.

Outdoor activities include equipping playgrounds with extra equipment, construction of new playgrounds (Ill. 2), outdoor gyms (Ill. 3) and sports fields, renovation

Il. 2. Plac zabaw – osiedle Barwinek, Kielce (fot. autorka) / Playground – Barwinek housing estate, Kielce (photo: author)



Il. 3. Siłownia zewnętrzna – osiedle Ślichowice, Kielce (fot. autorka) / Outdoor gym – Ślichowice housing estate, Kielce (photo: author)

czy też nasadzenia zieleni, która pozytywnie wpływa na odbiór estetyczny przestrzeni.

Przekształcenia przeprowadzane w Polsce nie należą do kompleksowych, ale mają znaczący wpływ na jakość życia. Należy zauważyć, że przeprowadzane działania są dobre i wpływają na poprawę komfortu życia w osiedlach, jednak poprzez brak kompleksowego podejścia mogą okazać się niewystarczające, aby osiedla te przetrwały próbę czasu.

Poniżej scharakteryzowano 5 przykładów rehabilitacji obiektów z wielkiej płyty przeprowadzone za granicą. Wybrane do analizy obiekty charakteryzuje obecność elementów projektowania zrównoważonego w podejściu do ich przekształceń.

#### PRZYKŁAD 1

##### Przebudowa pojedynczego obiektu biurowego – Hamburg, Bogenallee 12 (il. 4 i il. 5)

Lokalizacja: Hamburg, Bogenallee 10-12

Okres realizacji: 2003-2004

Przykład prezentuje przebudowę obiektu biurowego pochodzącego z 1974 roku na obiekt mieszkalny.<sup>4</sup> Autorami projektu jest grupa Blauraum.

Budynek znajduje się w mieszkaniowej części Hamburga. Brak uzasadnienia dalszego użytkowania obiektu jako biurowego skłoniło do przekształcenia go w obiekt mieszkalny. Na czterech piętrach zlokalizowano 15 mieszkań różnego typu. Jak się okazało nowy budynek w idealny sposób wtopił się w otoczenie oraz spowodował ożywienie całej okolicy, jak i sprowokował do podejmowania kolejnych działań modernizacyjnych.

Budynek został rozebrany do skorupy, następnie poddano go całkowitemu przekształceniu, starając się wprowadzić wygodne rozwiązania funkcjonalne. Najbardziej widoczne zmiany obserwujemy w elewacjach, jednak przekształcenia dotyczyły również układu konstrukcyjnego. Wynikały one ze zmian funkcjonalnych w obrębie pomieszczeń, jak i dobudowaniu do obiektu tzw. pudełek Flex oraz balkonów, które wymagały zastosowania dodatkowej stalowej konstrukcji, schowanej pod nową drewnianą okładziną. W związku z powyższym wszyst-

of street furniture, including replacement of lighting, benches, rubbish bins or planting green areas, which positively affects the aesthetics of the space.

Transformations implemented in Poland are not complex, but have a significant impact on the quality of life. It should be noted that the measures are good and improve the quality of life in housing estates, but the lack of a comprehensive approach may not be sufficient to make them stand the test of time.

Below are 5 renovation examples of large-panel buildings implemented abroad. The buildings selected for analysis are characterized by the presence of sustainable design elements in the approach to their transformation.

#### Example 1

##### Conversion of a single office building – Hamburg, Bogenallee 12 (Ill. 4 and 5)

Location: Hamburg, Bogenallee 10-12

Implementation period: 2003-2004

The example shows the conversion of an office building from the year 1974 into a residential building.<sup>4</sup> The authors of the design is the Blauraum group.

The building is located in the residential part of Hamburg. Lack of justification for the further use of the building as an office building led to its conversion into a residential building. On four floors there are 15 apartments of various types. As it turned out, the new building perfectly blended into the surroundings and revived the entire area as well as triggered further modernization.

The building was dismantled to a shell and then completely converted in an effort to introduce convenient functional solutions. The most visible changes can be seen in the façades, but the transformations also covered the structural system. They resulted from functional changes within the rooms, as well as the addition of the so-called Flex boxes and balconies to the building, which required the use of additional steel structure, hidden under the new wooden cladding. As a result, all apartments were provided with



Il. 4. Budynek biurowy przy Bogenallee 12 przed rehabilitacją (źródło: [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html), dostęp:09.10.2019)  
 Ill. 4. Office building at Bogenallee 12 before the renovation (source: [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html), access:09.10.2019)

Il. 5 Budynek przy Bogenallee 12 po rehabilitacji (źródło: [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html), dostęp:09.10.2019)  
 Ill. 5. Building at Bogenallee 12 after the renovation (source: [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html), access:09.10.2019)

kie mieszkania uzyskały od strony dziedzińca obszerne balkony, natomiast od elewacji frontowej powiększona została powierzchnia mieszkania. Wspomniane Pudełka Flex nadają charakterystyczny nowoczesny charakter całej bryle, a dodatkowo stanowią w zależności od mieszkania salon, jadalnię bądź sypialnię. Mieszkania zlokalizowane na parterze od strony dziedzińca poprzedzone są patio.

Przekształceniom poddano również strefę wejściową do budynku, gdzie zaprojektowano donice z zielenią. W projekcie zastosowano nowoczesne materiały, jak stal czy drewno.<sup>5</sup>

Obecnie obiekt sprawia bardzo dobre wrażenie oraz nie odbiega standardem od współczesnej mieszkaniówki.

#### Przykład 2 Rehabilitacja budynku w Halle

Lokalizacja: Halle (Salle), Halle-Neustradt, przy ulicy Oleanderweg 21, Niemcy

Okres rehabilitacji: 2008-2010

Projektanci: Stefan Forster Architekten<sup>6</sup>

Rehabilitacja budynku w mieście Halle prezentuje przekształcenia w obrębie jednego obiektu. (il. 6 i il. 7) Obiekt został zmniejszony poprzez wyburzenie części ostatniej kondygnacji co wpłynęło na zburzenie monotonii elewacji typowego budynku z wielkiej płyty. Górne mieszkania pozostawiono w co drugiej klatce, natomiast w prze-

spacious balconies on the yard side, while the front elevation was enlarged. The mentioned Flex Boxes give a characteristic modern character to the entire building shell and in addition, serve as a living room, dining room or bedroom, depending on the apartment. Flats located on the ground floor from the yard side are preceded by a patio.

The entrance zone to the building, with green pots, was also converted. The design features modern materials, such as steel and wood.<sup>5</sup>

Currently, the building makes a very good impression and does not differ from the standard of a modern residential building.

#### Example 2 Renovation of a building in Halle

Location: Halle (Salle), Halle-Neustradt, Oleanderweg 21, Germany

Renovation period: 2008-2010

Designers: Stefan Forster Architekten<sup>6</sup>

The renovation of the building in the town of Halle shows the transformations within a single building. (Ill. 6 and 7) The building was reduced by demolishing a part of the top floor which eliminated the monotony of the typical large-panel building façade. Upper flats were left in every second staircase enclosure, while the spaces created after the demolition, gained terraces with gardens. Six out of eleven

Il. 6. Haus 8 Leinefelde – stan przed rehabilitacją (źródło: <https://www.sfa.de/regeneration-east/haus-08-en>, dostęp: 10.10.2019)  
 Ill. 6. Haus 8 Leinefelde – condition before the renovation (source: <https://www.sfa.de/regeneration-east/haus-08-en>, access: 10.10.2019)

Il. 7. Haus 8 Leinefelde – stan przed rehabilitacją (źródło: <https://www.sfa.de/regeneration-east/haus-08-en>, dostęp: 10.10.2019)  
 Ill. 7. Haus 8 Leinefelde – condition after the renovation (source: <https://www.sfa.de/regeneration-east/haus-08-en>, access: 10.10.2019)



strzeniach powstałych po wyburzeniach zaplanowano tarasy z ogrodami. Pozostawiono sześć z jedenastu klatek schodowych. Od strony podwórka dobudowano duże balkony, a także przeprojektowano strefę wejściową. Elementem charakterystycznym są okalające wejścia murki z klinkieru oraz posadzona tam zieleń. Zabiegi te wpłynęły na poprawę bezpieczeństwa, umożliwiły lepszą orientację w przestrzeni oraz zaakcentowały wejścia do kolejnych klatek. Rozległe ogrody w parterach od strony podwórka wpłynęły na lepsze relacje wnętrza obiektu z zewnątrz. W elewacji budynku zastosowano intensywny żółty kolor, natomiast podstawa obiektu zbudowana z jasnej okładziny klinkierowej wprowadza harmonię w elewacji. Zmian dokonano również wewnątrz obiektu. Między innymi zredukowano liczbę mieszkań, poprawiając zarazem ich funkcjonalność. Zaproponowano 18 różnych wariantów mieszkań, w tym pięć 2-poziomowych apartamentów.

#### Przykład 3 Rehabilitacja bloków mieszkalnych w Leinefelde

Lokalizacja: osiedle w Leinefelde, Niemcy (il. 8 – il. 14)

Okres rehabilitacji: 2001-2006 (Haus 1, 1999; Haus 2, 2001; Haus 3, 2002; Haus 4, 2003; Haus 5, 2006; Haus 7 Stadtvillen 7-8, 2004; Haus 6-Stormstrasse 14-28, 2007)

Projektanci: Stefan Forster

Przykład prezentuje przekształcenia w obrębie kilku budynków, których autorem jest pracownia Stefan Forster Architekten<sup>7</sup>. Prawie wszystkie przebudowy bloków zakładały redukcję wysokości z 6 na 4 kondygnacje, dzięki czemu obiekty nabrały indywidualnego charakteru oraz zyskały cechy niskiej intensywnej zabudowy mieszkaniowej, a powstałe między nimi przestrzenie lepiej odpowiadają skali człowieka. Budynki dzięki nowej formie stały się punktami charakterystycznymi dla osiedla i miasta. Monotonia elewacji została zburzona poprzez wycinanie części budynków, dobudowywanie obszernych balkonów, wprowadzenie tarasów na wyższych kondygnacjach oraz interesujących zróżnicowanych rozwiązań strefy wejściowej do obiektów. Obiekty pomimo intensywnych kolorów użytych w elewacjach mają dość minimalistyczną oraz estetyczną w odbiorze formę.

We wszystkich realizacjach wprowadzono działania umożliwiające lepsze relacje z otaczającym krajobrazem oraz zabiegi poprawiające bezpieczeństwo strefy wej-

staircase enclosures were left. Large balconies were added from the yard side and the entrance zone was redesigned. The characteristic elements are the clinker walls surrounding the entrances and the greenery planted there. These measures improved safety, allowed for better orientation in space and accentuated the entrances to the next staircase enclosures. Extensive gardens on the ground floor from the yard side improved the interconnection between the interior and exterior of the building. An intense yellow colour was applied to the building façade, while the base of the building, made of light clinker cladding, introduces harmony into the façade. The changes were also made inside the building. Among other things, the number of apartments was reduced and their functionality improved. Eighteen different variants of flats, including five 2-level apartments, were proposed.

#### Example 3 Renovation of apartment blocks in Leinefelde

Location: a housing estate in Leinefelde, Germany (Ill. 8-14)

Renovation period: 2001-2006 (Haus 1, 1999; Haus 2, 2001; Haus 3, 2002; Haus 4, 2003; Haus 5, 2006; Haus 7 Stadtvillen 7-8, 2004; Haus 6-Stormstrasse 14-28, 2007)

Designers: Stefan Forster

The example shows the conversions within several buildings by Stefan Forster Architekten.<sup>7</sup> Almost all reconstructions of the blocks assumed a reduction in height from 6 to 4 floors, as a result, the buildings gained an individual character and the features of low housing development, and the spaces created between them better correspond to the human scale. Thanks to the new form, the buildings became the landmarks of the housing estate and the city.

The facade monotony was eliminated by cutting out parts of the buildings, adding large balconies, introducing terraces on the upper floors and interesting diversified solutions of the entrance zone to the buildings. Despite the intense colours used in the fa-

Il. 8. Haus 5 Leinefelde – stan przed rehabilitacją (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-05>, dostęp: 9.10.2019)  
 Ill. 8. Haus 5 Leinefelde – condition before the renovation (source: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-05>, access: 9.10.2019)

Il. 9. Haus 5 Leinefelde – stan przed rehabilitacją (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbauost/haus-05>, dostęp: 9.10.2019)  
 Ill. 9. Haus 5 Leinefelde – condition after the renovation (source: <https://www.sfa.de/stadtumbauost/haus-05>, access: 9.10.2019)





Il. 10. Haus 6 Leinefelde – stan przed przekształceniami (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-06>, dostęp: 9.10.2019)

Ill. 10. Haus 6 Leinefelde – condition before the conversions (source: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-06>, access: 9.10.2019)



Il. 11. Haus 6 Leinefelde – stan przed rehabilitacją (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbauost/haus-06>, dostęp: 9.10.2019)

Ill. 11. Haus 6 Leinefelde – condition after the renovation (source: <https://www.sfa.de/stadtumbauost/haus-06>, access: 9.10.2019)

ściowej. W strefie zewnętrznej obiektów zaproponowane zostały ogródki w parterach od strony podwórza, co powiększyło strefę prywatną, której brakowało w obiektach z wielkiej płyty. Dodatkowo tak rozwiązane przyziemie, jak i powiększenie balkonów wpłynęło na lepsze powiązanie wnętrza z zewnątrz obiektu. Wnętrza zyskały nowe układy funkcjonalne, zmieniła się znacząco ilość mieszkań oraz ich zróżnicowanie pod względem powierzchni.

Projekt zakładał przebudowę kilku bloków wybudowanych w technologii z wielkiej płyty. Największą ingerencją poczyniono w bloku Haus 7 (il. 12, 13, 14) o adresie 7-8 Stadtvillen, który pierwotnie miał 180m długości. Koncepcja przebudowy zakładała wyburzenie części budowli aż do fundamentu tworząc w ten sposób osiem niezależnych budynków w formie punktowca połączonych ze sobą kondygnacją widoczną ponad poziomem terenu od strony ogrodowej.

Budynek Haus 6 (il. 10, 11) przy ulicy Stormstrasse został obniżony o dwie kondygnacje, dodatkowo usunięto jego dwa końcowe segmenty. Częściowe usunięcie 4 kondygnacji utworzyło duże tarasy oraz zburzyło monotonię elewacji, która obecnie jest spójna kolorystycznie, utrzymana w odcieniu koloru niebieskiego. Interesujący oraz nadający cech indywidualności detal architektoniczny stanowią

acades, the buildings have a rather minimalistic and aesthetic form.

In all projects, measures were implemented to improve the correlations with the surrounding landscape and to improve the safety of the entrance area. Gardens on the ground floor from the yard side were proposed in the outdoor zone of the buildings, which expanded the private zone, missing in the prefabs. In addition, both the ground floor and balconies were enlarged, which provided a better link between the interior and the outside of the building. The interiors gained new functional arrangements, the number of apartments and their diversity in terms of surface area changed significantly.

The design involved the reconstruction of several large-panel blocks of flats. The biggest modifications were made in the Haus 7 block (Ill. 12, 13, 14) at 7 - 8 Stadtvillen, which was originally 180 m long. The concept of the reconstruction was to demolish part of the building to the foundation, thus creating eight independent buildings in the form of a tower block connected by a floor visible above ground level from the garden side.

Il. 12. Haus 7 Leinefelde – stan przed rehabilitacją (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07> dostęp: 9.10.2019)

Ill. 12. Haus 7 Leinefelde – condition before the renovation (source: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07> access: 9.10.2019)

Il. 13. Haus 7 Leinefelde – stan po rehabilitacji (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07> dostęp: 9.10.2019)

Ill. 13. Haus 7 Leinefelde – condition after the renovation (source: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07> access: 9.10.2019)



Il. 14. Haus 7 Leinefelde – stan po rehabilitacji (źródło: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07> dostęp: 9.10.2019)

Ill. 14. Haus 7 Leinefelde – condition after the renovation (source: <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07> access: 9.10.2019)

dobudowane w parterze pasy z czerwonej cegły. Podobna kolorystyka zaproponowana została w budynku Haus 5, który również jest w odcieniu niebieskim. Natomiast charakterystyczna czerwona cegła stanowi granice przydomowych ogródków. Oprócz demontażu dwóch najwyższych kondygnacji, usunięto całkowicie centralny segment domu, które to przecięcie stało się elementem wyróżniającym obiekt, jak i wprowadziło dynamikę w elewacji.

#### Przykład 4 Rehabilitacja 3 bloków w Bordeaux<sup>8</sup>

Lokalizacja: Bordeaux, Francja (il. 15, 16)

Okres: 2017

Projektanci: Lacaton & Vassal architectes, Frédéric Druot Architecture oraz Christophe Hutin Architecture  
Rehabilitacja dotyczyła trzech budynków z wielkiej płyty. Prace przy jednym z obiektów trwały około trzech tygodni. Nie wymagały one przesiedlenia mieszkańców na czas remontu oraz nie spowodowały podniesienia czynszu po jego przeprowadzeniu. Główną ideą projektu było uzyskanie jak najlepszego dostępu do światła naturalnego, widoku na okolicę oraz powiększenia przestrzeni do życia w mieszkaniach.

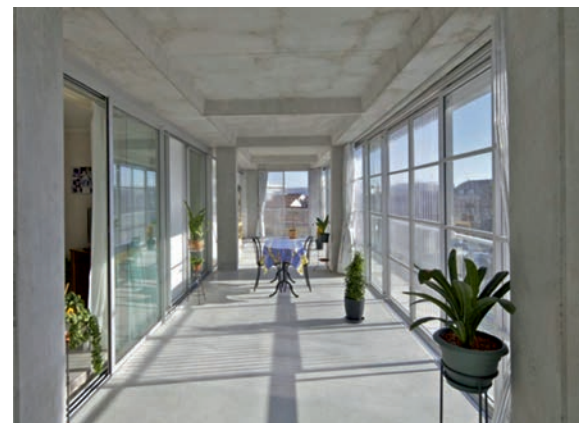
Realizację pomysłu projektowego przeprowadzono poprzez dobudowanie do obiektów oszklonych tarasów w formie prefabrykatów, dostawionych do elewacji oraz

Il. 15. Wnętrze budynku, Bordeaux, Francja (źródło: <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, dostęp: 10.10.2019)

Ill. 15. Interior of the building, Bordeaux, France (source: <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, access: 10.10.2019)

Il. 16. Widok na budynek w Bordeaux, stan po rehabilitacji (źródło: <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, dostęp: 10.10.2019)

Ill. 16. View of the buildings in Bordeaux, condition before the renovation (source: <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, access: 10.10.2019)



The Haus 6 building (Ill. 10, 11) at Stormstrasse was lowered by two floors; its two final segments were additionally removed. Partial removal of 4 floors created large terraces and destroyed the monotony of the façade, which is now consistent in colour and maintained in a shade of blue. An interesting and individual architectural detail is the red-brick stripes added to the ground floor. A similar colour scheme was proposed in the Haus 5 building, which is also in blue. The characteristic red brick, on the other hand, is the borderline of the home gardens. In addition to the dismantling of the top two floors, the central segment of the house was completely removed, which became a distinguishing feature of the building introducing dynamics to the façade.

#### Example 4 Renovation of 3 blocks in Bordeaux<sup>8</sup>

Location: Bordeaux, France (Ill. 15, Ill.16)

Period: 2017

Designers: Lacaton & Vassal architectes, Frédéric Druot Architecture and Christophe Hutin Architecture  
The renovation covered three large-panel buildings. The work on one of the buildings took about three weeks. They did not require any relocation of the residents during the renovation and did not raise the rent after the renovation. The main idea behind the design was to get the best possible access to natural light, a view of the surrounding area and a larger living space in the apartments.

The design was implemented by adding prefabricated terraces to the buildings in the form of glazed terraces, added to the facade and laid one on top of the other. The depth of the modules was 3.8m. Large terraces connected to the living room and accessed through glass sliding doors were created this way. In addition, the buildings gained new electrical installations, larger windows, new lifts and new paint on the facades.

The design was awarded the first prize by the chapter of the Mies van der Rohe European Union Prize.

#### Conclusion

Polish large-panel housing estates are not subject to as rapid degradation as housing estates in Western

układanych jeden nad drugim. Głębokość modułów wynosiła 3,8 m. Tym sposobem uzyskano duże tarasy połączone z salonem, do którego można przejść przez oszklone przesuwne drzwi. Dodatkowo w budynkach wymieniono instalację elektryczną, zamieniono okna na większe, zamontowano nowe windy oraz pomalowano elewacje. Projekt otrzymał pierwszą nagrodę nadaną przez kapitułę Nagrody Unii Europejskiej im. Miesa van der Rohe.

#### Podsumowanie

Polskie osiedla z wielkiej płyty nie podlegają tak szybkiej degradacji, jak osiedla np. w Europy Zachodniej. Pomimo to pod względem architektonicznym, technicznym, czy też estetycznym odbiegają one współczesnych tendencji kształtowania środowiska mieszkaniowego. W Polsce trwają dyskusje na temat przyszłości tego rodzaju zespołów. Studiując liczne publikacje w tym temacie zauważyć można, iż istnieje tendencja ku ich rehabilitowaniu. Zdaniem autorki ma to związek z ciągłym zainteresowaniem nimi wśród nowych nabywców.

Rehabilitacja obiektów oraz zespołów wielkopłytowych powinna zmierzać do dostosowania ich do współczesnych tendencji oraz zasad zrównoważonego rozwoju. Poddane jej osiedla umożliwiać powinny różnorodne relacje z otaczającym krajobrazem i naturą oraz tworzyć odpowiednie warunki dla życia rodziny.

Powyżej omówione zostały cztery przykłady rehabilitacji obiektów wybudowanych w technologii wielkopłytowej, w których uwzględniono zasady projektowania zrównoważonego, dążące do poprawy jakości życia oraz stworzenia odpowiednich warunków dla życia użytkowników. W większości przytoczonych przykładów przeprowadzone działania zmierzały do poprawy relacji wnętrza z zewnątrz oraz zapewnienia otwarcia widokowych na otaczający krajobraz. Założenie to udało się osiągnąć poprzez wprowadzenie dużych otworów okiennych, tarasów, obszernych balkonów w mieszkaniach na wyższych kondygnacjach oraz ogrodów w parterze. Zaproponowane w obiektach ogrody, balkony, czy tarasy bez problemu mogą konkurować z przydomowymi ogródkami.

Charakterystyczną cechą obiektów z wielkiej płyty jest monotonia rozwiązania elewacji. Przytoczone powyżej przykłady prezentują różnorodne działania zmierzające do jej przerwania. Do najbardziej radykalnych należą częściowe wyburzenia oraz wprowadzanie zielonych przestrzeni na wyższych kondygnacjach. Do mniej radykalnych zaliczyć możemy m.in. dobudowanie dodatkowych elementów przestrzennych, stanowiących zarazem powiększenie przestrzeni mieszkań (budynek w Bogenalle, pudełka Flex), czy też zastosowanie nowoczesnych materiałów i detalu architektonicznego (drewno w elewacji, budynek w Bogenalle). Na zburzenie monotonii elewacji wpłynęło również przeprojektowanie stref wejściowych do obiektów, które stały się elementami charakterystycznymi każdego obiektu. Wprowadzono różnice terenu oraz zastosowano zielen w taki sposób, aby strefa wejściowa zyskała cechy przestrzeni półprywatnej, a zarazem bardziej bezpiecznej. Dodatkowo kolorystyka analizowanych obiektów tworzy spójną oraz estetyczną kompozycję.

Wartym uwagi jest również ostatni z przytoczonych przykładów, mianowicie rehabilitacja 3 bloków we Francji.

Europe. Nevertheless, in terms of architecture, engineering and aesthetics, they differ from contemporary in the residential environment shaping trends. In Poland, there are ongoing discussions on the future of this type of complexes. While studying numerous publications on this subject, one can notice that there is a tendency towards their renovation. According to the author, this is related to the constant interest in them among new buyers.

Renovation of large-panel buildings and complexes should aim to adapt them to modern trends and the principles of sustainable development. The housing estates undergoing renovation should bridge the surrounding landscape and nature and create appropriate conditions for a family life.

The four examples of the renovation of large-panel buildings are discussed above, which include the principles of sustainable design aimed at improving the quality of life and creating appropriate living conditions for residents.

In most of the cited examples, the implemented measures were aimed at improving the correlation between the interior and the exterior and at ensuring that the view is open to the surrounding landscape. This was achieved by introducing large window openings, terraces, large balconies in apartments on the upper floors and gardens on the ground floor. Gardens, balconies or terraces proposed in the buildings can easily compete with home gardens.

A characteristic feature of large-panel buildings is the monotony of the façade. The above examples present various measures to change it. The most radical are partial demolitions and the introduction of green spaces on the upper floors. The less radical ones include, among others, the addition of spatial elements, which at the same time enlarge the space of apartments (the building in Bogenalle, Flex boxes), or the application of modern materials and architectural details (wood in the facade, the building in Bogenalle). The redesign of the entrance zones to the buildings, which became characteristic elements of each building, eliminated the monotony of the facade. Terrain differences were introduced and green area was applied in such a way that the entrance zone gained the features of semi-private space and more secure at the same time. In addition, the colours of the analyzed buildings create a coherent and aesthetic composition.

The last of these examples, namely the renovation of 3 blocks of flats in France, is also worth emphasising here. The example shows the enlarged living space by adding prefabricated elements to the façade of the building without the need to relocate the residents. This is a noteworthy and innovative approach to the renovation of such buildings.

The proposed solutions are very attractive. The question arises, however, to what extent these designs are possible in Polish conditions, where the financial barrier is a significant problem nowadays. Neverthe-

Przykład prezentuje powiększenie przestrzeni do życia poprzez dobudowywanie prefabrykatów do elewacji obiektu bez potrzeby przesiedlania mieszkańców w budynkach ludzi. Jest to godne uwagi oraz innowacyjne podejście do rehabilitacji tego typu obiektów.

Proponowane rozwiązania są bardzo atrakcyjne. Pojawia się jednak pytanie, na ile realizacje te są możliwe w polskich warunkach, gdzie niebagatelnym w tym momencie problemem jest chociażby bariera finansowa. Mimo to pojawiają się głosy, żeby nigdy nie niszczyć, a dodawać i przekształcać oraz, że takie działanie może być nawet trzykrotnie tańsze od wyburzenia.

Biorąc pod uwagę ciągły proces degradacji obiektów z wielkiej płyty można wyciągnąć wnioski, iż nie podejmując radykalnych działań, osiedla te zaczną pustoszeć, a następnie ulegną całkowitemu zniszczeniu. W związku z tym niezbędne wydaje się stworzenie generalnego planu rehabilitacji, co z kolei wymusza studiowanie podobnych działań przeprowadzanych za granicami kraju.

Dodatkowo z analizy przytoczonych przykładów wynika, że uwzględnienie zasad zrównoważonego rozwoju podczas prac rehabilitacyjnych jest dobrym oraz przyszłościowym kierunkiem przekształceń obiektów oraz zespołów wybudowanych w technologii z wielkiej płyty.

#### PRZYPISY

- 1 J.M. Chmielewski „Modernizacja osiedli mieszkaniowych”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007, str. 59
- 2 Problem rehabilitacji osiedli z wielkiej płyty w Kielcach opisany został w pracy S. Mochocka., *Rehabilitacja przestrzeni kieleckich osiedli mieszkaniowych z lat 1960-1990 pod kątem współczesnych potrzeb*, Rozprawa doktorska pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi, Kraków 2019
- 3 [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html) dostęp: 09.10.2019
- 4 <http://www.blauraum.eu/projekte/project/2/> dostęp: 09.10.2019
- 5 <http://www.stefan-forster-architekten.de/> dostęp: 09.10.2019
- 6 <http://www.stefan-forster-architekten.de/> dostęp: 10.10.2019
- 7 <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, dostęp: 10.10.2019

#### LITERATURA

- [1] Mochocka S., *Rehabilitacja przestrzeni kieleckich osiedli mieszkaniowych z lat 1960-1990 pod kątem współczesnych potrzeb*, Rozprawa doktorska pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi, Kraków 2019
- [2] J.M. Chmielewski, Małgorzata Mirecka „Modernizacja osiedli mieszkaniowych”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007
- [3] Gronostajska B. E. *Kreacja i modernizacja przestrzeni mieszkalnej: teoria i praktyka na przykładzie wybranych realizacji wrocławskich z lat 1970-1990*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007
- [4] Orchowska A. *Aspekt urbanistyczny i architektoniczny odnowy zespołów mieszkaniowych II poł. XX wieku*, Praca doktorska, Kraków 2002

#### ŹRÓDŁA INTERNETOWE

- [1] <https://www.sfa.de/stadtumbauost/haus-05>, dostęp: 9.10.2019
- [2] [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html), dostęp: 09.10.2019 / access 9.10.2019
- [3] <http://www.blauraum.eu/projekte/project/2/> dostęp: 09.10.2019
- [4] <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, dostęp: 10.10.2019
- [5] <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07>
- [6] [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html)
- [7] <http://www.blauraum.eu/projekte/project/2/>
- [8] <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>

less, there are opinions never to destroy, but to add and to transform, and that such measure can be even three times cheaper than demolition.

Taking into account the continuous degradation process of the prefabs, it can be concluded that without taking any radical action, these settlements will start to desolate and then be completely damaged. Therefore, it seems necessary to create a general renovation plan, which in turn forces to explore similar measures implemented abroad. In addition, the analysis of the cited examples shows that taking into account the principles of sustainable development during renovation works is a good and future-oriented direction of transformation of large-panel buildings and complexes.

#### ENDNOTES

- 1 J.M. Chmielewski „Modernizacja osiedli mieszkaniowych”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007, p. 59
- 2 The problem of renovation of prefabs in Kielce was described in the paper of S. Mochocka., *Rehabilitacja przestrzeni kieleckich osiedli mieszkaniowych z lat 1960-1990 pod kątem współczesnych potrzeb*, Doctoral thesis under the direction of prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi, Kraków 2019
- 3 [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html) dostęp: 09.10.2019
- 4 <http://www.blauraum.eu/projekte/project/2/> dostęp: 09.10.2019
- 5 <http://www.stefan-forster-architekten.de/> access: 09.10.2019
- 6 <http://www.stefan-forster-architekten.de/> access: 10.10.2019
- 7 <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, access: 10.10.2019

#### REFERENCES

- [1] Mochocka S., *Rehabilitacja przestrzeni kieleckich osiedli mieszkaniowych z lat 1960-1990 pod kątem współczesnych potrzeb*, Doctoral thesis under a supervision of by prof. dr hab. inż. arch. Wacława Serugi, Kraków 2019
- [2] J.M. Chmielewski, Małgorzata Mirecka „Modernizacja osiedli mieszkaniowych”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007
- [3] Gronostajska B. E. *Kreacja i modernizacja przestrzeni mieszkalnej: teoria i praktyka na przykładzie wybranych realizacji wrocławskich z lat 1970-1990*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007
- [4] Orchowska A. *Aspekt urbanistyczny i architektoniczny odnowy zespołów mieszkaniowych II poł. XX wieku*, Doctoral thesis, Kraków 2002

#### INTERNET SOURCES:

- [1] <https://www.sfa.de/stadtumbauost/haus-05>, access 9.10.2019
- [2] [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html), access 9.10.2019
- [3] <http://www.blauraum.eu/projekte/project/2/> access 9.10.2019
- [4] <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>, access 10.10.2019
- [5] <https://www.sfa.de/stadtumbau-ost/haus-07>
- [7] [http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna\\_modernizacja\\_wielkiej\\_plyty.html](http://www.bryla.pl/bryla/1,85298,6437379,Pozytywna_modernizacja_wielkiej_plyty.html)
- [7] <http://www.blauraum.eu/projekte/project/2/>
- [8] <https://internityhome.pl/inspiracje/projekt-przebudowy-blokow-w-bordeaux-nagrodzony/>